

sects 7-16
11
72m

SUPPLEMENTO AL BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

MEMORIE DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

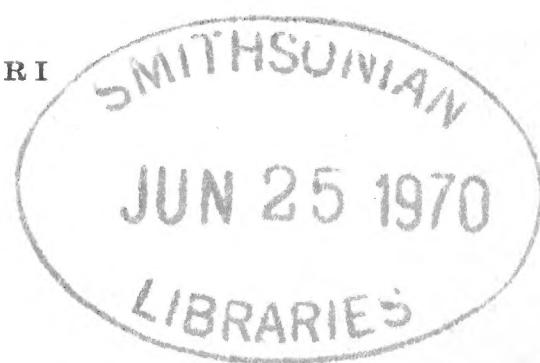
FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME XLVII - 1968

Sede della Società
Genova — Via Brigata Liguria, 9

Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

GENOVA
FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI
1968



SUPPLEMENTO AL BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

mpf

MEMORIE
DELLA
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA
ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME XLVII - 1968

Sede della Società
Genova — Via Brigata Liguria, 9

Pubblicato col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

GENOVA
FRATELLI PAGANO - TIPOGRAFI EDITORI
1968

SMITHSONIAN
INSTITUTION

JUN 22 1970

M E M O R I E
DELLA
**SOCIETÀ ENTOMOLOGICA
ITALIANA**

LIVIO TAMANINI

CESARE MANCINI

Ritengo non vi possa essere entomologo italiano che non conosca il nome di CESARE MANCINI: apparteneva alla Società Entomologica Italiana da 54 anni! Egli si iscrisse alla nostra Società nel 1913; nel 1923 venne nominato Socio Benemerito; dal 1922 al 1944 coprì l'incarico di Tesoriere e dal 1958 al 1963 quello di Vice Presidente.



Il Rag. Cesare Mancini nacque a Genova il 15 luglio 1881 e vi morì il 16 dicembre 1967, all'età di 86 anni.

In Genova compì gli studi e svolse tutta la sua lunga attività professionale ed entomologica. Solo durante l'ultimo periodo bellico, avendo avuta la casa colpita dai bombardamenti, lasciò la Liguria per l'Umbria; ma appena gli fu possibile fece ritorno alla sua città.

Un'innata, vivissima passione collezionistica lo spinse fin da giovane verso la raccolta dei Coleotteri. Egli raccoglie, scambia, studia ed acquista, riuscendo a formare un'enorme collezione, che cederà poi (1956) al Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

Nell'età giovanile dedicò parte della sua attività anche alla speleologia, ne sono una dimostrazione le interessanti serie di anoftalmi della sua collezione e le sue prime pubblicazioni sulle grotte delle Alpi Apuane e sulla loro fauna (1912, 1913).

Ma verso il 1930 comincia a raccogliere pure gli Emitteri, sia Eterotteri che Omotteri Auchenorrinchi, e saranno questi ad occupare successivamente la maggior parte del suo tempo libero. Le collezioni di Emitteri del Museo di Genova, ed in modo speciale la collezione di P.M. Ferrari, gli facilitano in modo notevole lo studio del materiale che raccoglie o che gli passano gli amici o che il Museo gli affida per lo studio.

Nel 1935 è nominato Conservatore Onorario del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, per l'enorme lavoro di riordino delle collezioni emitterologiche del Museo, lavoro che proseguì anche in seguito.

Le missioni scientifiche in Libia e nell'Africa Orientale, che si avvicendano dopo il 1930, fanno giungere ai Musei italiani notevole materiale africano. Mancini viene sollecitato a studiare gli Eterotteri, gruppo nel quale egli aveva allora raggiunta una buona conoscenza. Dal 1935 al 1964 egli studia scatole e scatole di Emitteri di quelle zone. Il lavoro non è dei più facili per le difficoltà di reperire la bibliografia e per la necessità di vedere i tipi delle specie dubbie, che si conservano nei vari Musei europei. Le pubblicazioni che egli trarrà dal suo studio apportano un importante contributo alla conoscenza della fauna emitterologica dell'Africa settentrionale e orientale. Egli descrive più di 60 nuove entità di quelle regioni, i cui tipi si conservano nella collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, qualcuno è in quelle dei Musei di Milano e di Trieste. Ma di gran lunga maggiore è il numero delle specie che vengono discusse e chiarite. L'ultimo suo lavoro, pubblicato nel 1964, a 83 anni, riguarda ancora Emitteri dell'Africa Orientale.

Oltre al materiale africano il Mancini studia anche gli Eterotteri italiani, che amici, studiosi ed Istituti gli inviano con preghiera di determinazione. Egli può raccogliere così una ricca serie di dati sulla nostra fauna, che gli permettono di pubblicare interessanti osservazioni sulla corologia emitterologica italiana. Il suo penultimo lavoro, di quasi 100 pagine, uscito quando aveva 81 anni, è difatti un vasto studio corologico: gli Emitteri Eterotteri della sua Liguria.

Egli collaborò attivamente, nel periodo d'oro dell'entomologia genovese, allorchè un gruppo di studiosi, soprattutto coleotterologi, di primissimo piano (e basti citare, tra gli altri, i nomi di Alzona, Binaghi, Capra, Dodero, Gestro, Gridelli, Invrea, Masi, Paoli e Solari) aveva costituito presso il Museo di Genova, attorno alla Società Entomologica Italiana, un fulcro di appassionatissimi specialisti, quale non v'era mai stato in nessuna città d'Italia.

La collezione dei Coleotteri di C. Mancini (di circa 155.000 esemplari, in 600 scatole) fu ceduta nel 1956 al Museo Civico di Storia Naturale di Genova, in cui pure è depositata quella degli Emitteri (di circa 25.000 esemplari in 200 scatole). La sua ricca Biblioteca (comprendente più di 4000 numeri) e lo schedario, frutto di un costante lavoro di ricerca e di studio, furono generosamente donati al medesimo Museo e stanno a testimoniare la vastità del contributo apportato al cammino dell'entomologia da Cesare Mancini. Collezioni di gran

lunga minori, di altri ordini di insetti, particolarmente di Imenotteri, Formicidi e Crisidi, furono cedute al Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

Mancini, di animo buono e mite, provava grande soddisfazione se poteva indirizzare o aiutare altri negli studi entomologici. Il suo studio, in casa o al Museo, era sempre aperto ed in conversazioni cordiali e piacevoli sapeva comunicare agli altri quel suo amore per gli insetti che era in lui dalla nascita. I suoi schedari zeppi di annotazioni bibliografiche e corologiche non erano in uno scrigno: chi scrive ebbe più e più volte libertà di attingervi notizie e trarne appunti. Assai grande è la quantità di materiale, soprattutto Coleotteri, che determinò per gli amici e specialmente per i giovani, che spronava sempre alla raccolta.

Facciamo voti che il suo esempio trovi, nel folto gruppo degli entomologi che lo conobbero e l'apprezzarono, chi sappia imitarlo ed emularlo (¹).

PUBBLICAZIONI DI CESARE MANCINI

- 1) 1912 - Anoftalmi delle Alpi Apuane. *Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova*, 45: 333-334.
Descrizione di *Anophthalmus Briani* nov. (= *Duvalius doriai briani* (Manc.)).
- 2) 1913 - Caverne e grotte delle Alpi Apuane. *Boll. R. Soc. Geogr.*, Roma, 2°, fasc. IX, pp. 1032-1051; fasc. X, pp. 1118-1150; fasc. XI, pp. 1277-1311 (estr. 91 pp.), 12 fot., 22 gr. figg. (In collaborazione con A. BRIAN).
Breve descrizione di 72 grotte; di 22 vengono date alcune sezioni e la pianta.
- 3) 1924 - Osservazioni su alcuni Scarabeidi italiani. *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, 56, 3: 44-47.
Cattura e distribuzione in Italia di alcuni Afodini e Cetonini; descrizione di *Gnorimus nobilis* var. *cyaneoviolaceus* nov. (= *G. octopunctatus* F. ab. *cyaneoviolaceus* (Manc.)).
- 4) 1926 - Su alcuni Scarabeidi d'Italia e Spagna. *l.c.*, 58, 6: 92-96, 6 figg.
Distribuzione e caratteri specifici di 8 specie italiane; descrizione di *Elaphocera ba-guinae* nov. di Spagna.
- 5) 1931 - Gli *Eurygaster maurus* L. e *meridionalis* Peneau in Italia. *l.c.*, 63, 1-2: 11-15, 4 figg.
Esame dei caratteri differenziali, soprattutto sessuali; distribuzione in Italia; descrizione di *E. meridionalis* var. *maculatus* nov. (= *E. maurus* (L.) f. *picta* (L.)) e *E. meridionalis* var. *nigricans* nov. (= *E. maurus* (L.) f. *subnigra* Stich. (n. preoc.)).
- 6) 1932 - Raccolte entomologiche nell'Isola di Capraia fatte da C. Mancini e F. Capra (1927-1931). Introduzione. *Mem. Soc. Ent. It.*, Genova, 11: 99-100.
- 7) 1934 - Una *Cercopis* nuova per l'Italia (*Hemiptera-Homoptera*). *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, 66, 5: 89-90.
Cattura in Liguria della *Cercopis arcuata* Fieb. e descrizione della var. *pallida* nov.
- 8) 1935a - Raccolte entomologiche nell'Isola di Capraia fatte da C. Mancini e F. Capra (1927-1931). IV. *Hemiptera*. *Mem. Soc. Ent. It.*, Genova, 14: 4-16.
Elenco di 102 specie di Eterotteri e 25 di Omotteri; osservazioni sui caratteri specifici di *Microlytra fossularum* R., *Eremocoris podagricus alpinus* Garb. e *Mesovelia vittigera* Horv.; descrizione di *Plinthisus meridionalis* nov. (= *P. minutissimus meridionalis* Manc.).
- 9) —b - Missioni scientifiche del Prof. E. Zavattari nel Sahara italiano. *Hemiptera Heteroptera*. *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, 67, 5-6: 77-82, 1 fig.
Elenco con distribuzione di 22 entità; descrizione di *Liorhyssus hyalinus* F. var. *pallidus* nov. e *Paranysius fallaciosus libycus* nov. subsp.

(1) Ringrazio il Prof. Cesare Conci per il suo aiuto nella ricerca delle pubblicazioni e per la comunicazione di numerosi dati su Mancini e le sue collezioni, ed il Dott. Felice Capra per avere messo a mia disposizione il suo preciso elenco delle pubblicazioni per verifiche.

Su Cesare Mancini sono state pubblicate due biografie:

TORTONESE E., 1967 - Cesare Mancini (1881-1967) - *Ann. Museo Civ. St. Nat. Genova*, 76, 1967, pp. 340-342.

CAPRA F., 1968 - In memoria di Cesare Mancini - *Arch. Botanico e Biogeografico Italiano*, 44, pp. 265-268. Questa biografia è riportata anche nei *Lavori della Società Italiana di Biogeografia*, 12, 1968.

- 10) 1936a - Contributo alla conoscenza degli Emitteri della Tripolitania e della Cirenaica. *Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova*, 59: 195-201.
Elenco con distribuzione di 45 specie di Eterotteri.
- 11) —b - Emitteri raccolti dal Prof. G. Scortecci nel Fezzan (Missione della R. Società Geografica). *Atti Soc. It. Sc. Nat. e Mus. Civ. Storia Nat. Milano*, 75, 3-4: 300-306, 3 figg.
Elenco di 23 Eterotteri e 3 Omotteri Auchenorrhini e loro distribuzione; descrizione di *Leptodemus scorteccii* nov. e *Pododus deserticus* nov. (= *Menaccarus deserticus* (Manc.)).
- 12) 1937 - Risultati scientifici delle missioni del Prof. G. Paoli in Somalia. Emitteri. Nota I. *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, 69, 3: 40-44, 2 figg.
Elenco di 22 specie di Eterotteri raccolti nel Villaggio Duca degli Abruzzi; descrizione di *Geocnethus perithrix* nov.
- 13) 1939a - Contributi alla conoscenza della fauna entomologica della Sardegna. *Hemiptera - Heteroptera. Mem. Soc. Ent. It.*, Genova, 17 (1938): 15-20 (In collaborazione con K. SINGER).
Distinta di 107 specie con loro distribuzione, più 27 aggiunte in Appendice da Mancini.
- 14) —b - Spedizione Zoologica del Marchese Saverio Patrizi nel Basso Giuba e nell'Oltregiuba. Giugno-Agosto 1934. *Hemiptera. Nota I. Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova*, 58: 292-314, 4 gr. figg.
Elenco e distribuzione di 79 specie di Eterotteri; descrizione di *Geotomus parallelus* nov., *Chilocoris somalicus* nov., *Brachycerocoris patrizii* nov., *Coptosoma patrizii* nov. e *Nabandelus patrizii* nov.
- 15) —c - Osservazioni sugli *Ochterus* del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. (*Hemipt.*). *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, 71, 6-7: 123-126, 4 figg.
Discussione su 36 esemplari della Regione Etiopica e Indiana; descrizione di *Ochterus feae* nov. della Birmania.
- 16) —d - Emitteri di Harrar. *l.c.*, 71, 8: 161-163, 2 figg.
Elenco di 18 entità di Eterotteri con loro distribuzione; descrizione di *Oxycarenus zavattarii* Manc. var. *unicolor* nov. e *Reduvius mochii* nov.
- 17) —e - *Hemiptera*, in «*Missione Biologica nel paese dei Borana. Raccolte zoologiche*». 8,2: 195-224, 1 fig., tav. IV-VI (R. Acc. d'Italia, Centro Studi per l'Africa Or. It., Roma).
Elenco e distribuzione di 76 Eterotteri e 8 Omotteri Auchenorrhini; descrizione di *Oncocephalus zavattarii* nov., *Graptostethus imperialis* nov., *Oxycarenus zavattarii* nov., *O. boranae* nov., *Phyllontocheila mussolini* nov. e *Aradus zavattarii* nov.
- 18) 1940a - Risultati scientifici delle missioni del Prof. G. Paoli in Somalia. Emitteri. Nota II. *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, 72, 7: 104-110, 1 fig.
Elenco e distribuzione di 18 specie di Reduviidi e Nabidi; descrive *Reduvius paolii* nov.
- 19) —b - Emitteri raccolti da L. Di Capriacco nel Sahara Orientale. *l.c.*, 72, 9: 135-140.
Elenco e discussione zoogeografica su 28 Eterotteri dell'Oasi di Cufra.
- 20) 1942a - Contributo alla conoscenza degli Emitteri del Barca (Cirenaica). *l.c.*, 74, 7: 86-96, 2 figg.
Elenco e discussione zoogeografica su 83 Eterotteri; descrizione di *Gonocerus freyi* nov. e *Apterula gridellii* nov.
- 21) —b - Emitteri del Fezzan Sud Occidentale e dei Tassili d'Agger (Missione Scortecci 1936). *Atti Soc. It. Sc. Nat. e Mus. Civ. Storia Nat. Milano*, 80, 3-4: 250-258.
Discussione zoogeografica ed elenco di 51 specie di Eterotteri.
- 22) 1946 - Emitteri nuovi dell'Africa Orientale. *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, 76, 9-10: 66-72, 2 figg.
Descrive i Coreidi *Homoeocerus lomii* nov. e *Nariscus conspurcatus* nov. e i Reduviidi *Oncocephalus mülleri* nov., *Acanthaspis russoi* nov., *A. gridellii* nov., *Trichedocia zavattarii* nov., *Coranus paraclopus* nov.
- 23) 1947 - Cacce invernali nei dintorni di Perugia. *Hemiptera. l.c.*, 77, 5-6: 35-45.
Elenco e discussione su 101 eterotteri raccolti in gennaio e febbraio; descrizione di *Aoploscelis bivirgatus* var. *nigra* nov.
- 24) 1948 - Spedizione Zoologica del Marchese Saverio Patrizi nel Basso Giuba e nell'Oltregiuba. VI-VII 1934. *Hemiptera. Nota II. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, 63: 218-234.
Elenco di 53 specie di Eterotteri e descrizione di: *Aphanus patrizii* nov., *A. zavattarii* nov., *Dieuches similis* nov., *D. patrizii* nov., *D. longicornis* nov., *D. tuberculatus* nov.

- 25) 1949 - Raccolte faunistiche compiute nel Gargano da A. Ghigi e F. Pomini. VIII. Emitteri. *Acta Pont. Acad. Scient.*, Roma, 13, 12: 129-144, 4 figg.
Discussione zoogeografica, elenco e distribuzione di 83 specie di Eterotteri; descrizione dei caratteri maschili di *Rhinocoris costae* Picco e *R. annulatus* L.
- 26) 1950 - Emitteri Eterotteri del Veronese. *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 2: 25-48.
Elenco di 275 specie con discussione sulla loro distribuzione.
- 27) 1951 - Emitteri nuovi dell'Africa Orientale. *Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova*, 65: 145-149, 1 fig.
Descrizione di *Holotrichius zavattarii* nov., *Plinachtus luteinervis* nov., *Myrochea immaculata* nov. e *Coptosoma alienus* var. *expansa* nov.
- 28) 1952a - Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. XXII. Emitteri dell'Isola del Giglio. *l.c.*, 66: 1-32.
Elenco di 186 Eterotteri e 47 Omotteri Auchenorrhini; discussione sulla frequenza delle specie nei vari mesi e sui loro caratteri zoogeografici.
- 29) —b - Miscellanea emitterologica italiana. *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, 82, 5-6: 56-64.
Distribuzione e cenni su caratteri specifici di 47 Eterotteri italiani rari o poco noti; descrizione di *Rhinocoris annulatus* var. *nigripes* nov., *Calocoris hispanicus* var. *erythrocephalus* nov., *Spilostethus superbus* var. *conjunctus* nov. e *Macroplax fasciata* var. *nigroantennata* nov.; aggiunte all'elenco della bibliografia emitterologica italiana (33 lavori).
- 30) 1953a - Corologia Emitterologica Italiana. Nota I. Emitteri Eterotteri dell'Abruzzo. *Boll. Ass. Romana Ent.*, Roma, 8, 2: 1-8.
Elenco e geonemia di 200 specie e varietà di Eterotteri abruzzesi.
- 31) —b - Missione Biologica Sagan-Omo diretta dal Prof. Edoardo Zavattari (1939). *Hemiptera Heteroptera*. *Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova*, 66: 166-204, 2 gr. figg.
Elenco e distribuzione di 152 Eterotteri etiopici; descrizione di: *Phorticlus zavattarii* nov., *Bequaertidea horrida* Hesse var. *minor* nov., *Reduvius similis* nov., *R. caprai* nov., *Holotrichius zavattarii* Manc. (descr. del maschio), *Cysteochila zavattarii* nov., *Monanthia zavattarii* nov., *Graptostethus guigliai* nov., *Ischnodemus zavattarii* nov., *Dicranoccephalus conspurcatus* nov., *Leptocoris griseiventris* Westw. var. *bayoni* nov. e *Carbula paolii* nov.
- 32) —c - Contributo alla conoscenza degli Emitteri Eterotteri dell'Albania. *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, 59 (1952/53): 176-196.
Catalogo delle 405 specie note fino ad ora per l'Albania.
- 33) 1954a - *Hemiptera*, in E. ZAVATTARI e Coll.: Biogeografia dell'Isola di Zannone (Arcipelago Pontino). *Rendic. Acc. Naz. dei XL*, Roma, 4-5 (76°-77°): 104-108.
Elenco di 17 Eterotteri e 8 Omotteri, con cenni sulla loro distribuzione.
- 34) —b - Corologia Emitterologica Italiana. Nota II. Emitteri dell'Umbria. *Mem. Soc. Ent. It.*, Genova, 32 (1953): 5-35.
Elenco e geonemia di 293 Eterotteri e 94 Omotteri raccolti in prevalenza nei pressi di Perugia.
- 35) —c - Contributo alla conoscenza degli Emitteri dell'Eritrea. *Atti Mus. Civ. Storia Nat. Trieste*, 19, 3: 137-159.
Elenco e distribuzione di 152 specie di Eterotteri; descrizione di: *Reduvius garellii* nov., *Lygaeus vaccaroi* nov., *Pachybrachius vaccaroi* nov., *Aphanus trapezonotoides* nov., *Geotomus remedellii* nov., *Amaurocoris müllerii* nov.
- 36) 1955 - Corologia Emitterologica Italiana. Nota III. Emitteri del Biellese. *Mem. Soc. Ent. It.*, Genova, 33 (1954): 5-18.
Elenco con geonemia di 140 Eterotteri, 28 Omotteri Auchenorrhini e 3 Psillidi.
- 37) 1956a - Emitteri dell'Abissinia raccolti dal M.se Saverio Patrizi e da altri. Nota I. *Fragmenta Ent.*, Roma, 2, 8: 65-96, 5 figg.
Distinta di 177 specie di Eterotteri con data di raccolta e geonemia; descrizione di: *Coranopus paradoxus* var. *lineolatus* nov., *Clepria giaquintoi* nov., *Phalanthus patrizii* nov., *Oxycarenus meneghettii* nov.
- 38) —b - Emitteri Eterotteri del Gargano e delle Tremiti con osservazioni sulle specie a distribuzione transadriatica. *Mem. Biogeogr. Adriatica*, Padova, 3: 161-195, 9 figg.
Elenco di 155 specie garganiche e 59 delle Tremiti con discussioni sul loro valore zoogeografico.

- 39) 1958 - Corologia Emitterologica Italiana. Nota IV. Emitteri della Valle d'Aosta. *Mem. Soc. Ent. It.*, Genova, 37: 132-148.
Catalogo dei 191 Eterotteri e 52 Omotteri Auchenorrinchi raccolti fino ad ora nella valle con discussione sul loro valore zoogeografico.
- 40) 1959a - Miscellanea emitterologica. *Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova*, 71: 102-110, 2 gr. figg.
Nuovi reperti emitterologici italiani; osservazioni sui caratteri specifici di *Nezara viridula* L., *Strobilotoma typhaeocoris* F., *Oncocephalus squalidus* R.; descrizione di: *Corioemeris hirticornis* F. f. *burlinii* nov., *Orsillus maculatus* Fieb. f. *obscurus* nov. e *Physatochila dumetorum* subsp. *witmeri* nov. (= *Physatocheila witmeri* Manc.).
- 41) —b - Corologia Emitterologica Italiana. Nota V. Supplemento Emitteri del Biellese e dell'Umbria. *l.c.* 71: 111-118.
Elenco di 37 Eterotteri del Biellese e 88 dell'Umbria con relativa distribuzione.
- 42) —c - Corologia Emitterologica Italiana. Nota VI. Emitteri Eterotteri della Lombardia. *Atti Soc. It. Sc. Nat. e Museo Civ. Storia Nat. Milano*, 98, 2-3: 223-283.
Elenco, con geonemia, delle 388 specie raccolte finora in Lombardia.
- 43) 1960 - *Hemiptera*, in E. ZAVATTARI e Coll.: Biogeografia delle Isole Pelagie. *Rendic. Acc. Naz. dei XL*, Roma, 11 (83°): 335-341.
Elenco e geonemia di 29 Eterotteri e 6 Omotteri Auchenorrinchi raccolti nelle isole.
- 44) 1961 - Emitteri dell'Abissinia raccolti dal M.se Saverio Patrizi e da altri. Nota II. *Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova*, 72: 31-46, 1 fig.
Elenco di 102 Eterotteri etiopici con loro geonemia; descrizione di *Homoeocerus (Prismatocerus) patrizii* nov.
- 45) 1962a - Missione del Prof. Giuseppe Scortecci in Migiurtinia col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche. IX. Emitteri Eterotteri. *l.c.*, 73: 181-188, 3 figg.
Elenco e geonemia di 23 Eterotteri della Somalia sett.; descrizione di: *Lisarda scorteccii* nov., *Reduvius migiturinus* nov. e *R. scorteccii* nov.
- 46) —b - Corologia Emitterologica Italiana. Nota VII. Emitteri Eterotteri delle Marche. *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, 92, 9-10: 137-144.
Elenco e distribuzione delle 158 specie note fino ad ora per la regione.
- 47) —c - Recensione: W. STICHEL, « Illustrerte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa ». Berlin, 4 voll., 1955-1962. *l.c.*, 92, 9-10: 156-157.
- 48) 1963 - *Res Ligusticae CXXXIII*. Emitteri Eterotteri della Liguria. *Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova*, 74: 30-121.
Elenco di 567 specie e 119 varietà con discussione sui caratteri zoogeografici della fauna emitterologica della regione.
- 49) 1964 - Missione 1957 del Prof. Giuseppe Scortecci in Migiurtinia (Somalia sett.). *Hemiptera Heteroptera*. *Atti Soc. It. Sc. Nat. e Museo Civ. Storia Nat. Milano*, 103, 4: 296-304, 2 figg.
Distinta di 26 specie di Eterotteri e loro distribuzione; descrizione di: *Dinomachus scorteccii* nov., *Rhyparochromus scorteccii* nov. e *Dieuches scorteccii* nov.

MILÒ BURLINI

REVISIONE DELLE SPECIE ITALIANE E DELLA MAGGIOR PARTE
DELLE SPECIE EUROPEE DEL GENERE *PACHYBRACHIS* CHEVR.

(*Coleoptera Chrysomelidae*)

XXII Contributo alla conoscenza dei *Cryptocephalini*

Secondo il *Coleopterorum Catalogus* di Junk (1913), il genere *Pachybrachis* appartiene alla sottofamiglia *Cryptocephalinae*, gruppo *Pachybrachini*, che comprende i seguenti generi: *Mastacanthus* Suffr., di Cuba; *Sternoglossus* Suffr., del Brasile e Cayenne; *Diandichus* Chap., dell'Australia; *Griburius* Haldem., dell'America centrale e meridionale; *Metallactus* Suffr., dell'America centrale e meridionale; *Acolastus* Gerst., dell'Africa; *Pachybrachis*, Redtb., di tutte le parti del mondo, meno l'Australia; *Thelyterotarsus* Weise, dell'Asia; *Ambrotodes* Suffr., dell'America meridionale.

Per priorità il nome *Pachybrachis* va scritto con una y ed una i; vediamo però che l'ortografia adottata in seguito dai diversi Autori, non è sempre esatta. Il genere *Pachybrachis* fu creato da CHEVROLAT e pubblicato nel Catalogo di DEJEAN, 1836; fu poi usato con la stessa grafia da REDTENBACHER in Gatt. deutschl. Käferfauna, 1845; poi SUFFRIAN, in Linn. Ent. III, 1848, cambiò la i della sillaba finale con una y, scrivendo *Pachybrachys*. La maggior parte degli autori successivi, seguirono Suffrian. Però vediamo che MARSEUL (¹) e BEDEL (²) non ritengono giusta la grafia usata da Suffrian. Difatti BEDEL scrive: « Chevrolat, auteur du nom *Pachybrachis* (in DEJEAN Cat. 1836, p. 420), ne l'a publié qu'en 1847 (in Ch. D'Orbigny, Dict. d'Hist. nat. IX, p. 381), mais en le décrivant il lui donne pour étymologie les mots « *pachys* », épais et « *brachion* », bras. L'orthographe adoptée par Suffrian (in Linn. Entom., II, p. 6 et 8), est, par conséquent, inadmissible ». PERRIER (³), al contrario, usa, come Suffrian, la grafia *Pachybrachys* dando una etimologia differente: « *pachys* » = grosso e « *brachys* » = corto.

G. MÜLLER nel 1949 (⁴) adotta la grafia di Suffrian, *Pachybrachys*, mentre nel lavoro successivo (⁵), scrive *Pachybrachis*, come Marseul e Bedel.

Per la fauna europea, la maggior parte degli autori, come anche PORTA per la fauna d'Italia (⁶), suddividono la Tribù dei *Cryptocephalini*, nei generi seguenti: *Cryptocephalus*, *Pachybrachis* e *Stylosomus*.

(1) MARSEUL, Monographie des Cryptocéphales, Abeille, XIII, 1875, p. 251.

(2) BEDEL, Faune des Col. du Bassin de la Seine, 1889-1901, p. 133, nota.

(3) PERRIER, La Faune de la France en tableaux synoptiques, Fasc. 6, 1937, p. 129.

(4) Contributo alla conoscenza dei Col. Fitofagi, Pubbl. n. 3 del Centro Sper. Agr. e Forest. Trieste 1949.

(5) I Coleotteri della Venezia Giulia, Vol. II, Phytophaga, 1953, p. 301.

(6) Fauna Col. Italica, Vol. IV, 1934, p. 257.

TABELLA DEI GENERI CRYPTOCEPHALUS, PACHYBRACHIS E STYLOSOMUS

- 1 (4) Scutello visibile; dimensioni maggiori; occhi reniformi profondamente sinuosi.
- 2 (3) Il pronoto, che è convesso anteriormente, ha la massima larghezza fra gli angoli posteriori; la parte posteriore del pronoto non è marginata, ma è più o meno bisinuata *Cryptocephalus* Geoffr.
- 3 (2) Il pronoto non è convesso anteriormente e la sua massima larghezza non è fra gli angoli posteriori, ma più avanti; la parte posteriore del pronoto è debolmente bisinuata o diritta ed è orlata da una linea impressa e punteggiata; la forma del corpo è più o meno cilindrica. *Pachybrachis* Chevr.
- 4 (1) Scutello non visibile, occhi ovali, non distintamente reniformi; parte posteriore del pronoto ed anteriore delle elitre con orlo carenato; corpo cilindrico, molto piccolo, mm 1-2,5 *Stylosomus* Suffr.

Prima della pubblicazione del lavoro di SUFFRIAN sulle specie europee di *Pachybrachis*, le specie pubblicate erano soltanto 7. Suffrian ha descritto 10 specie nuove nel suo primo lavoro ed 8 nei suoi lavori successivi. MARSEUL con la sua Monografia (1875) ha portato le specie al numero di 32 (7). Pur avendo io dovuto eliminare alcune specie declassandole a sottospecie o a forme cromatiche il numero delle specie europee valide, da me riconosciute è, per *Pachybrachis sensu stricto*, di 46 e per il subg. *Chloropachys*, di 5; le specie comprese nella tabella delle italiane sono 23, delle quali 17 sono sicuramente d'Italia, mentre altre 6 (*pradensis*, *rugifer*, *pallidulus* subsp. *suturalis*, *sinuatus*, *limbatus* e *simius*) che vivono oltre le Alpi e nella Balcania (per *simius* però è indicata una var. di Sicilia) potrebbero essere reperibili anche dentro i limiti del territorio italiano.

CENNI MORFOLOGICI ED ECOLOGICI SUL GENERE
P A C H Y B R A C H I S

Corpo cilindrico, alquanto depresso superiormente, di colore giallo con macchie nere, o nero con macchie gialle, o quasi completamente nero, oppure per la maggior parte giallo; nel subg. *Chloropachys* invece, è azzurro o verde, con piccole macchie gialle o senza macchie.

Il capo, come nei *Cryptocephalus*, è incassato nel protorace, la fronte è verticale, pianeggiante, punteggiata; il clipeo è largo, gli occhi reniformi, le antenne filiformi.

Il pronoto è più o meno trasverso, e la massima larghezza non è mai fra gli angoli posteriori; gli angoli anteriori sono retti ed i posteriori arrotondati; è marginato tutto intorno e non strettamente connesso con le elitre, come avviene invece nel genere *Cryptocephalus*. È fortemente punteggiato, molto spesso nero con fascie marginali anteriore e laterali gialle e 5 macchie gialle, tre delle quali anteriori e 2 presso il margine posteriore, ciascuna a lato dello scutello. Spesso queste macchie si allargano ed allora la superficie appare gialla, con tre macchie nere posteriori e 2 anteriori. Nei casi limite, si arriva a forme col pronoto quasi totalmente chiaro, con soltanto traccia delle macchie nere, mentre dall'altra parte, troviamo il pronoto tutto nero, o con una stretta fascia gialla lungo i margini laterali. Lo scutello è di forma triangolare, spesso troncato, o rotondeggiante nella parte apicale.

(7) v. MARSEUL, Abeille XIII, 1875, p. 252.

Le elitre sono piuttosto deppresse sulla parte superiore ed il margine anteriore è limitato da uno stretto cercine, o carena, spesso giallo; il callo omerale è sporgente ed il lobo subomerale delle epipleure è lungo, finemente marginato e con una stria di punti. La punteggiatura è generalmente forte, regolare, o confusa in parte o completamente. Il colore, come sul pronoto, (ad eccezione del subg. *Chloropachys* dove è azzurro o verde) è variabile dal giallo al nero. Spesso le elitre sono gialle, con due file di macchie nere, una suturale, composta di due macchie, spesso fuse insieme in una fascia longitudinale, ed una laterale, composta di tre macchie, spesso unite più o meno fra di loro, o con la fascia longitudinale suturale. Altre volte le elitre sono fondamentalmente nere e si notano su di esse solamente delle piccole macchie gialle, spesso elevate sul piano circostante. Si notano allora, su ciascuna elitra: una macchia suturale anteriore ed una suturale mediana, di solito più grande; una scapolare, posta dietro al callo omerale, una postmedia dorsale, formata spesso da tre tratti di interstria gialla, ed infine una apicale, che spesso emette una o più appendici rivolte in avanti e risale lungo la sutura per un buon tratto (v. fig. 1).

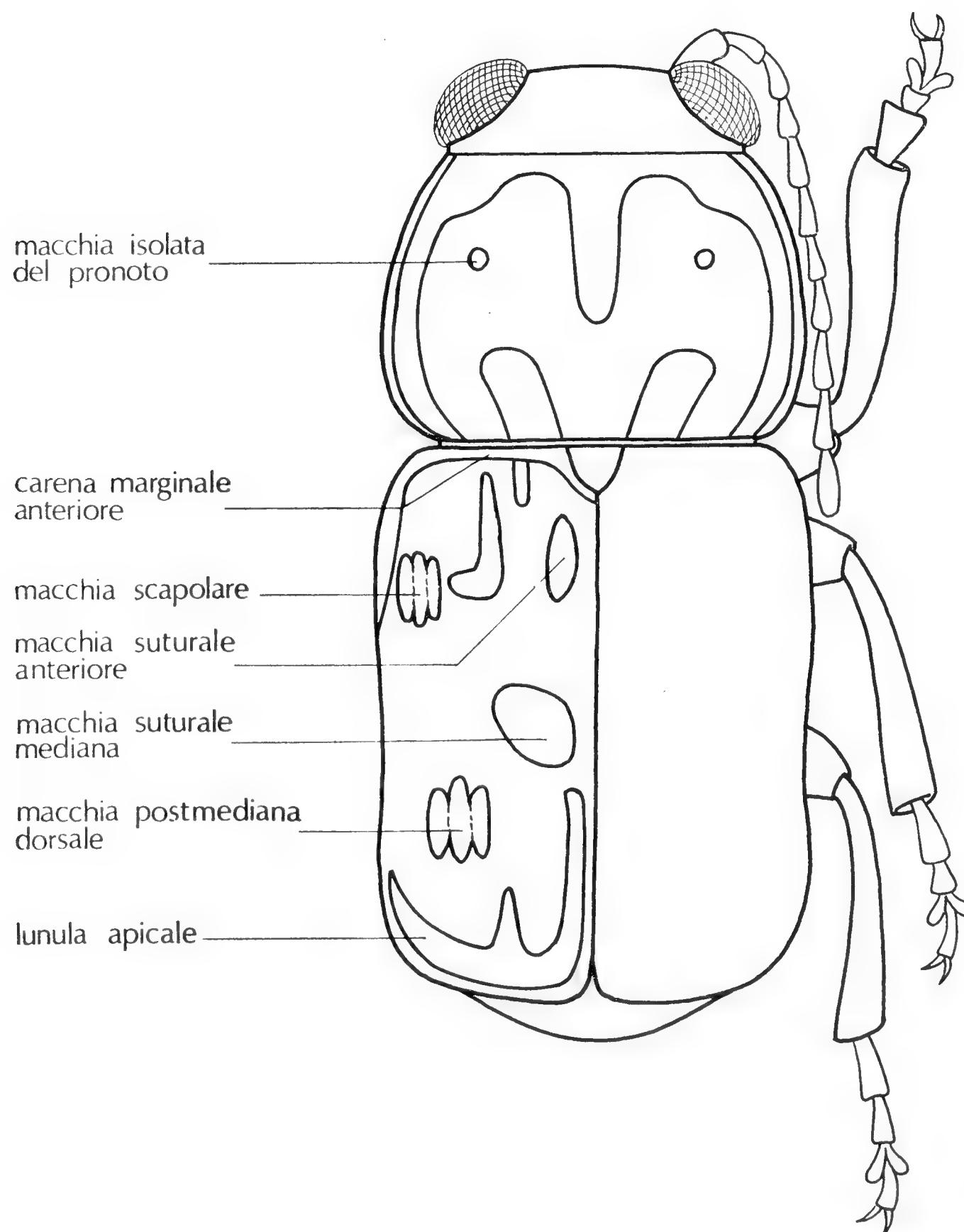


Fig. 1 - Disegno schematico di un *Pachybrachis* del gruppo *tessellatus* con la nomenclatura delle macchie elitrali.

La parte inferiore del corpo è nera; l'ultimo urotergo e l'ultimo urosterno visibili sono spesso ornati di macchiette gialle ed i mesoepimeri sono, in alcuni gruppi, gialli o con macchia gialla.

Il prosterno è allungato, stretto, solcato longitudinalmente e troncato anteriormente.

Le zampe hanno i femori anteriori grossi, quasi rigonfi nella parte distale e le tibie anteriori spesso arcuate; le altre zampe sono più sottili.

Nel ♂ il primo articolo dei tarsi anteriori e medi è più o meno dilatato e l'ultimo urosterno visibile ha una depressione più o meno evidente, spesso limitata lateralmente da lunghi peli. Nella ♀ l'ultimo urosterno visibile porta una fossetta ovigera, come nel genere *Cryptocephalus*.

I *Pachybrachis* si distinguono facilmente dai *Cryptocephalus* per il pronoto non convesso anteriormente, orlato posteriormente e con la massima larghezza situata più avanti degli angoli posteriori, per la carena trasversale presso il margine anteriore delle elitre e per i femori anteriori molto ingrossati.

I *Pachybrachis* si trovano su diverse piante, *Salix*, *Quercus*, *Corylus*, *Populus*, *Betula*, ecc. Le larve, come quelle di *Cryptocephalus*, si costruiscono un involucro, sacco larvale (^{7 bis}), che ingrandiscono a mano a mano che crescono, che trasportano sempre con sè e dentro il quale l'addome sta ripiegato; quando riposano o sono spaventate, ritirano dentro l'involucro il torace, le zampe ed il capo.

Questo lavoro ebbe inizio nell'autunno del 1964, ma già da parecchi anni, studiando questo genere, mi ero accorto che una revisione era necessaria, dato che vi esisteva parecchia confusione. Purtroppo gli autori, ad eccezione di Weise e di qualche altro, non hanno tenuto conto dell'organo copulatore maschile ed hanno eseguito descrizioni, qualche volta anche precise e minuziose, di caratteri cromatici, macchiette gialle e nere, che viceversa sono variabili, descrivendo qualche volta come specie nuova una forma che poi in seguito all'esame di serie di esemplari, risulta non essere altro che il caso limite di una serie di variazioni cromatiche che hanno il fallo eguale a quello di una specie già nota. Ciò è avvenuto più particolarmente per alcune varietà melaniche, descritte come specie.

Compilare delle tavole per le specie europee del genere *Pachybrachis*, prendendo in considerazione soltanto la morfologia esterna ed il colore, è una cosa ardua ed in qualche caso inattuabile; ho dovuto perciò in parecchi casi valermi dei caratteri del fallo nelle tavole dicotomiche; al contrario, quando ho potuto verificare dei caratteri somatici esterni costanti, mi son valso di questi nelle tavole, che risultano così per lo meno orientative, mentre le descrizioni particolareggiate, che seguono le tavole, spero permetteranno di confermare le diagnosi, sia delle forme tipiche che delle variazioni.

Come abbiamo visto, nelle specie europee (ad eccezione del subg. *Chloropachys*, che non fa parte della fauna italiana) il corpo è spesso superiormente bicolore, cioè nero e giallo. Ma in alcune specie la ampiezza delle macchie è molto variabile, con tendenza al melanismo. In questi casi, soltanto l'esame dell'organo copulatore maschile, fortunatamente ben differenziato, permette l'identificazione.

Vi sono delle specie, come *pallidulus* Suffr. e la subsp. *pseudoscriptus* Wagner di *hieroglyphicus* (che si possono raccogliere in Spagna), le quali si rassomigliano

(7 bis) G. MÜLLER. I Coleotteri della Venezia Giulia, p. 302.

fra loro per i caratteri esterni, ma il fallo dell'una è molto differente da quello dell'altra; viceversa vi sono altre specie, come *planifrons* Wagner e *catalonicus mihi nova*, il primo di Spagna e Francia meridionale, il secondo di Spagna, che hanno il fallo molto simile, mentre differiscono molto per i caratteri morfologici esterni. Così abbiamo anche *pallidulus* subsp. *suturalis* Weise e *catalonicus* che si rassomigliano molto; ma anche in questo caso la forma del fallo li separa nettamente. Per questo genere, ancora più che per il genere *Cryptocephalus*, ho ritenuto necessario eseguire i disegni della parte distale dei falli di tutte le specie che ho esaminate. Ho disegnato la forma e le ombreggiature come mi sono apparse al microscopio, attraverso il reticolo oculare ed i disegni originali sono alla stessa scala, ingranditi circa 94 volte (1 mm. = 94 mm.), ridotti poi nella stampa a 34 volte. Oltre al contorno ho cercato di riprodurre, schematicamente, i pezzi che si affacciano all'orificio; l'aspetto di questi, che fanno parte degli scleriti del sacco interno (endofallo), ovviamente può variare da esemplare ad esemplare, secondo che il predetto sacco sia completamente intorflesso oppure parzialmente estorflesso.

Non sono, purtroppo, un disegnatore e chiedo venia per le imperfezioni di carattere tecnico, che certamente saranno numerose. Spero soltanto di essere riuscito a rendere riconoscibili i singoli edeagi e sarò soddisfatto se questo mio lavoro permetterà ai giovani entomologi di determinare i Pachybrachis che hanno in collezione, o che raccoglieranno.

Per maggiore comodità dello studioso che si occupa soltanto di fauna italiana, ho preparato due tavole: una per le specie europee, divise in gruppi sistematici (la quale comprende anche le specie italiane) ed un'altra per le specie italiane, comprendente anche qualche specie, la cui geonemia nota finora è di oltre le Alpi, pensando che potrebbe essere raccolta anche al di sotto dello spartiacque alpino.

TECNICHE DI ESTRAZIONE

Il metodo usato per estrarre l'organo copulatore maschile dal corpo dei *Cryptocephalini* è il seguente: se l'esemplare è secco, viene lasciato immerso nell'acqua per un periodo che può variare da un quarto d'ora a mezz'ora, poi viene posto su di una lamina di alluminio, sotto l'obiettivo del binoculare, con la parte ventrale al di sopra. Ci si munisce di due corti aghi sottilissimi, montati su di un manico di legno e, mentre con uno dei due aghi, tenuto nella mano sinistra si tiene immobile l'esemplare, si introduce l'ago della mano destra fra il margine anteriore del primo urosterno visibile ed il margine posteriore del metatorace, facendo un movimento verso la parte posteriore dell'esemplare. In tal modo l'addome si stacca e, separato dal resto del corpo, si ripone a fuoco sotto il binoculare. Si bagna il pezzo con un pennello intinto nell'acqua e, mentre con la mano sinistra munita dell'ago si trattiene fermo l'addome, con la destra, munita di pinzette a punte finissime, si estrae l'organo copulatore. Con due aghi montati o meglio con un ago ed una minuscola lancetta da dissezione (che si può ottenere facilmente arroventando uno spillo, appiatendolo e ritemprandolo), si tolgono, sempre sotto un velo d'acqua, le parti molli e le pellicole e si procede alla pulitura del pezzo. Questo poi si incolla sulla parte anteriore del cartellino portante l'insetto, usando una piccolissima goccia di gomma arabica, che fisserà soltanto la parte posteriore dell'organo. Tutto il resto resterà pulito, in modo che possa essere bene osservato, sia dal di sopra, cioè dalla parte convessa o dorsale, sia di lato.

Se invece si vuole una visione più completa del pezzo, cioè anche della parte inferiore o ventrale, è preferibile incollarlo sul margine di un rettangolino di cartone, in modo che la maggior parte dell'organo da esaminare sporga in avanti. Questo rettangolino si infila poi sotto il cartellino che porta l'esemplare e, affinchè l'organo incollato resti protetto da eventuali urti, si infila, al di sotto del cartellino che lo porta, un altro cartellino più grande e più sporgente, che si potrà far girare di lato ogni qual volta si vorrà osservare la parte inferiore del pezzo. Si incolla poi il corpo dell'insetto sul cartellino. L'addome, che spesso presenta dei caratteri interessanti sugli ultimi urosterni visibili, si può incollare sulla parte posteriore del cartellino sul quale sta l'insetto. Si

mette vicino allo spillo e posto su di un asse perpendicolare a quello dell'insetto, con la parte che era congiunta col torace a destra e con l'ultimo urotergo a sinistra. Questo perchè, qualora si incollasse vicino allo spillo nella stessa posizione che occupava sull'insetto, sarebbe malagevole esaminare gli eventuali caratteri del pigidio (microscultura, punteggiatura, macchiette ecc.), poichè la visione a forte ingrandimento potrebbe essere ostacolata dallo spillo.

Per gli eventuali esemplari infilzati su spillo, che si possono incontrare nelle vecchie collezioni, dopo aver lasciato l'esemplare in acqua fino ad ammollimento, è preferibile staccare l'addome senza togliere l'esemplare dallo spillo, poichè questa operazione potrebbe lesionare l'esemplare stesso. Nel caso sopra esposto, è consigliabile di procedere nel modo seguente: trattenere spillo ed esemplare capovolto, fra i polpastrelli del pollice e dell'indice della mano sinistra, sotto l'obiettivo del binoculare (15-20 ingr.) e staccare l'addome col solito metodo. Dopo estratto l'organo copulatore si può prendere un rettangolino di cartoncino bianco, incollarvi il fallo sulla parte anteriore e l'addome sulla parte posteriore; questo cartellino viene poi infilzato sulla metà della sua lunghezza, al di sotto dell'insetto.

Qualora si voglia procedere all'estrazione dell'endofallo per esaminarne gli scleriti, che sono molto caratteristici per ogni specie, è bene far bollire il fallo in una provetta per qualche minuto, in una soluzione di potassa caustica 4% in acqua, poi si toglie, si lava con acqua distillata e si porta sotto al binoculare. Trattenendo fermo il pezzo mediante l'ago montato, tenuto con la mano sinistra, si taglia lateralmente il fallo, usando la minuscola lancetta da dissezione, e si estraе l'endofallo. Si lava ripetutamente il pezzo con acqua distillata poi si passa in alcool per disidratarlo, quindi in xilolo e si può fare un preparato ordinario fra portaoggetto e coprioggetto al balsamo del Canada. Oppure si può includere il pezzo in una goccia di balsamo posta sopra un rettangolino di foglio di celluloido trasparente, che poi verrà infilzato con lo spillo che porta l'esemplare. Oppure si può includere il preparato fra due rettangolini di vetro, ritagliati da coprioggetti. Per questi preparati si procede come segue: si prende un cristallino di carborundum (staccato da un cartellino a V, di quelli che si trovavano nelle scatole di iniezioni per tagliare il collo delle fiale e che ora sono generalmente sostituiti da una seghetta di acciaio). Questo cristallino viene fissato con una minuscola goccia di Balsamo del Canada sulla parte apicale di un grosso ago da iniezioni, al quale è stata asportata la punta e con esso si taglia un coprioggetto quadrato in pezzetti rettangolari, il cui lato più corto sia eguale alla larghezza del cartellino sul quale è incollato il *Pachybrachis*. Si incolla uno di questi rettangolini di vetro su di un cartellino tagliato poco più avanti delle righe trasversali, in modo che sporga quanto il cartellino che porta l'insetto. Si applica sul vetrino una goccia di Balsamo del Canada, si pone sopra di essa l'endofallo, disponendolo nel modo migliore, sotto il binoculare; si copre con il secondo rettangolino di vetro e si infila il preparato nello stesso spillo dove sta l'esemplare.

Con l'aiuto di Musei e Colleghi italiani ed esteri ho potuto esaminare qualche migliaio di esemplari appartenenti alle specie più comuni e controllarne la geonomia. Di parecchie altre ho ricercato e ricevuto i tipi o cotipi che mi hanno permesso di risolvere delle determinazioni dubbiose.

Sento quindi il dovere di esprimere i miei vivi ringraziamenti particolarmente all'amico Prof. Sandro Ruffo, Direttore del Museo di Storia Naturale di Verona, al Prof. Cesare Conci, Direttore del Museo di Storia Natur. di Milano ed al Dr. Felice Capra di Genova che mi hanno aiutato con consigli o mettendo a mia disposizione copioso materiale e vasta letteratura sui *Pachybrachis*. Ringrazio ancora coloro che mi hanno spedito materiale in esame e principalmente il Dr. Guy Colas e Mademoiselle Nicole Berti del Museo Nazionale di Storia Naturale di Parigi, per il costante invio di tipi e cotipi; il Dr. M. De Viedma del Instituto Español de Entomología di Madrid, che mi ha inviato tutto il materiale di *Pachybrachis* esistente nell'Istituto stesso; il Dr. R. Damoiseau dell'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, che mi ha mandato i *Pachybrachis* della collezione generale e quelli della collezione belga. Ringrazio inoltre: Dr. J. Almeida Fernandes del Museo di Lisbona (materiale del Portogallo); Sig. B. Bari di Como (materiale italiano); Sig. G. Binaghi (materiale della coll. Dodero); Dr. A. Cobos Sanchez dell'Instituto de Aclimatación de Almeria (materiale di Spagna); Prof. C. Consiglio (materiale dell'Istituto di Zoologia di Roma);

Sig. R. Constantin di Parigi (materiale da lui raccolto in Spagna); Dr. L. David del Museo di Storia naturale di Lyon (tipi di *P. apicalis* Rey); Dr. F. Español del Museo di Zoologia di Barcelona; Prof. G. Fiori dell'Istituto di Entomologia Agraria di Sassari; Sig. R. Fongond di Parigi; Dr. G. Frey di Tutzing, che mi ha fornito fotocopie di descrizioni e materiale del suo Museo, per studio; Dr. H. Freude della Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates (München) materiale ex coll. Daniel); Dr. Sac. F. Frilli dell'Istituto di Agraria della Università di Piacenza, Prof. G. Grandi, Direttore dell'Istit. di Entomol. della Università di Bologna (materiale in esame); Dr. F. Hieke della Humboldt-Universitat di Berlino (tutto il materiale della coll. Weise); Dr. J.O. Hüsing della Martin-Luther-Universität di Halle-Wittenberg (tipo ♂ di *P. pallidulus* Suffr.); Dr. F. Janczyk del Naturhistorisches Museum di Vienna; Dr. Z. Kaszab del Museo Ungherese di Storia Naturale; Dr. I. Löbl del Slovenske Narodné Múzeum di Bratislava (tipo di *P. dissecticeps* Roubal); Dr. L. Kocher di Rabat, Marocco; Prof. I.K. Lopatin di Dushanbe (USSR) (materiale della Russia); Rag. C. Mancini; Dr. R. Mezzena, Direttore del Museo di Storia Naturale di Trieste; Sig. J. Negre di Versailles (materiale di Francia); Sig. H. Otin di Parigi (materiale del Marocco); Sig. M. Rapilly (materiale di Francia); Ing. A. von Peez; Dr. R.D. Pope, del British Museum; Prof. A. Porta; Sig. L. Schaefer di Montpellier (materiale della Francia meridionale); Dr. G. Scherer di Tutzing (tipo di *P. planifrons*); il Sig. N. Sanfilippo (materiale della coll. Dodero); Prof. A. Servadei, Direttore dell'Istit. di Entomol. Agraria dell'Università di Padova; Sig. G. Tiberghien di Bayonne; Prof. E. Tortonese, Direttore del Museo di Storia Nat. di Genova (materiale del Museo); Prof. G. Tomasi, Direttore del Museo di Trento; Sig. P. Veyret (materiale di Provenza); Sig. C. Zanella (materiale del Veneto); Prof. P. Zangheri (materiale di Romagna), e quanti altri hanno collaborato con l'invio di materiale del genere, in esame. Devo infine rivolgere un vivo ringraziamento al Dr. Carlo Leonardi, del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, per il prezioso aiuto nella ricerca di parecchie citazioni bibliografiche e per aver curata la redazione del lavoro.

GENERE *PACHYBRACHIS* CHEVR.

TABELLA DEI SOTTOGENERI

- 1 (2) Parte superiore del corpo più o meno maculata di nero e di giallo, qualche volta quasi totalmente nera; pronoto più o meno regolarmente e finemente punteggiato subg. *Pachybrachis*
- 2 (1) Parte superiore del corpo quasi completamente di colore azzurro o verde subg. *Chloropachys* Rey (8)

(8) Rey ha creato pure un altro subg.: *Pachystylus*, per un piccolo gruppo di specie con pronoto finemente e regolarmente punteggiato ed eltre pure più regolarmente striate. Questi caratteri che sono abbastanza chiaramente definibili su alcune specie di Francia, d'Italia o dell'Europa centrale, non sono più nettamente controllabili quando si allarga il campo a tutte le specie europee o ancor più alle paleartiche, poichè si trovano specie che lasciano incerti se siano attribuibili al subg. *Pachystylus* oppure al gen. *Pachybrachis* sensu stricto.

Ritengo perciò cosa migliore non tenere in considerazione in questo lavoro il subg. *Pachystylus*, come del resto ha fatto anche G. MÜLLER per le specie italiane (I col. della Ven. Giulia, 1953, pp. 349-353) dove vediamo che non fa cenno del subg. *Pachystylus*, per la specie *fimbriolatus* inclusa da Rey nel predetto sottogenere.

QUADRO DEI *PACHYBRACHIS* EUROPEI IN ORDINE SISTEMATICO
DIVISI IN GRUPPI

Subg. **Pachybrachis** Chevr.

I gruppo	<i>1 - anoguttatus</i> Suffr. <i>2 - testaceus</i> Perris <i>3 - vermicularis</i> Suffr.	V gruppo	<i>26 - tessellatus</i> Ol. <i>27 - exclusus</i> Rey <i>28 - picus</i> Weise <i>29 - limbatus</i> Mén. <i>30 - freyi</i> Burlini <i>31 - dissecticeps</i> Roubal						
II gruppo	<i>4 - scriptus</i> H. Schaeff. <i>5 - lineolatus</i> Suffr. <i>6 - rondanus</i> mihi nova <i>7 - pradensis</i> Mars. <i>8 - rugifer</i> Abeille <i>9 - simius</i> Mars. <i>10 - laetificus</i> Mars. <i>11 - baeticus</i> Weise								
	VI gruppo								
III gruppo				<i>12 - flexuosus</i> Weise					
	VII gruppo								
IV gruppo				<i>13 - hieroglyphicus</i> Laichart. <i>14 - pallidulus</i> Suffr. e subsp. <i>suturalis</i> Wse. <i>15 - catalonicus</i> mihi nova <i>16 - scriptidorsum</i> Mars. <i>17 - siculus</i> Weise <i>18 - pteromelas</i> Graëlls <i>19 - creticus</i> Weise <i>20 - salfii</i> Burlini <i>21 - kraatzi</i> Weise <i>22 - suffriani</i> Schaufuss <i>23 - planifrons</i> Wagner <i>24 - lindbergi</i> Burlini <i>25 - carpathicus</i> Rey					
Subg. Chloropachys Rey									
<i>47 - azureus</i> Suffr. <i>48 - pici</i> Chobaut <i>49 - regius</i> Schaufuss <i>50 - elegans</i> Graëlls <i>51 - viedmazi</i> mihi nova									

SUBGEN. *PACHYBRACHIS*

TABELLA PER LA SUDDIVISIONE DEL SOTTOGENERE IN GRUPPI

- 1 (4) Elitre gialle o testacee, con punteggiatura completamente irregolare o parzialmente allineata in strie, senza nette macchie nere, ad eccezione della macchia omerale, la quale non è sempre presente.
- 2 (3) Punteggiatura delle elitre composta di punti di media grossezza, il cui fondo è piuttosto chiaro, confusamente disposti o parzialmente allineati (*anoguttatus*, *testaceus*, *vermicularis*) I GRUPPO, pag. 32
- 3 (2) Punteggiatura delle elitre composta di punti più grossi, neri, disposti in strie più o meno regolari (*lineolatus*, *scriptus*, *rondanus*, *simius*, *laetificus*, *baeticus*, *pradensis*, *rugifer*) II GRUPPO, pag. 35

- 4 (1) Specie nere con macchie gialle o elitre gialle con macchie nere, oppure totalmente o quasi totalmente nere; mai gialle con strie di punti neri quasi regolari.

5 (15) Elitre nere con macchie gialle o interstrie in parte gialle, o gialle con fascie o macchie nere; mai totalmente o quasi totalmente nere.

6 (9) Mesoepimeri gialli o macchiati di giallo (⁹). Ultimo urotergo visibile e spesso ultimo urosterno con macchie gialle o tutto nero.

7 (8) La distanza fra i due lobi superiori degli occhi è minore della distanza fra gli attacchi delle antenne; ultimo urotergo ed ultimo urosterno visibili macchiati di giallo; spesso anche lo scutello è macchiato di giallo (*flexuosus* e subsp. *oertzeni*) III GRUPPO, pag. 44

8 (7) La distanza fra i lobi superiori degli occhi è eguale o maggiore della distanza fra gli attacchi delle antenne (*creticus*, *pallidulus* e subsp. *suturalis*, *catalonicus* (¹⁰), *pteromelas*, *siculus*, *hieroglyphicus* e subsp. *pseudoscriptus*, *scriptidorsum*, *suffriani*, *salfii*, *planifrons*, *kraatzi*, *lindbergi*, *carpathicus*). IV GRUPPO, pag. 46

9 (6) Mesoepimeri neri, senza macchie; rare volte con traccia di giallo, (in *exclusus* e *karamani*).

10 (16) Pronoto con punteggiatura piuttosto grossa, poco densa ed irregolarmente disposta; dimensioni generalmente più grandi; lunghezza di oltre 3 mm.

11 (12) Elitre nere con piccole macchie gialle più o meno isolate ed elevate sul piano circostante (*dissecticeps*, *limbatus*, *picus*, *freyi*, *exclusus* e subsp. *etruscus*, *tessellatus*) V GRUPPO, pag. 70

12 (11) Elitre con altri caratteri.

13 (14) Elitre gialle, con fascia longitudinale nera, spesso interrotta, e con tre macchie laterali nere, spesso più o meno unite fra loro; la quarta parte posteriore dell'elitra non è mai completamente gialla, ma nera con fascia apicale gialla (*sinuatus*, *ruffoi*, *hippophaës*, *fraudolentus* e *catalonicus fallaciosus*) VI GRUPPO, pag. 78

14 (13) Elitre nere con tratti irregolari di interstrie gialle, oppure elitre colore giallo ocra, con la quarta parte posteriore completamente gialla e disegno nero comune alle due elitre a forma di una H: (*bodemeyeri*, *fulvipes*, *korbi*, e variazione a mesoepimeri neri di *planifrons* e *suffriani*) (¹¹) VII GRUPPO, pag. 83

15 (5) Elitre completamente o per la maggior parte nere (*terminalis*, *scriptidorsum* subsp. *piceus*, *hieroglyphicus* *morpha apicalis* ed altre variazioni melaniche, *obscuricolor*) VIII GRUPPO, pag. 87

16 (10) Pronoto con punteggiatura più fina, fitta e regolarmente disposta; dimensioni più piccole, meno di 3 mm. (subg. *Pachystylus* Rey, pars) (*cinctus*, *antigae*, *karamani*, *fimbriolatus* e subsp. *probus*, *danieli* e subsp. *assiettae*, *nitidicollis*) IX GRUPPO, pag. 89

(9) Qualche volta si presentano variazioni con i mesoepimeri neri; a queste forme aberranti si può arrivare ugualmente, perchè sono comprese anche nei gruppi con mesoepimeri neri.

(10) Per la subsp. *fallaciosus* mihi di *catalonicus* che ha i mesoepimeri neri, conosciuta di Francia, vedi gruppo VI, nota 55, a pag. 83.

(11) Per la forma tipica di *P. planifrons* e *suffriani* (mesoepimeri gialli), v. IV gruppo.

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPECIE DEL I GRUPPO

- | | | |
|--|-------------------------------------|----|
| 1 (2) Fronte più convessa e senza solco frontale; cercine lungo il margine laterale del pronoto meno nettamente limitato; punteggiatura delle elitre più confusa e soltanto con tracce di strie sulla parte apicale; primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ più piccolo. Fallo: Tav. I, fig. 3. Europa orientale, Russia meridionale | 3, <i>vermicularis</i> Suffr., pag. | 34 |
| 2 (1) Fronte più pianeggiante, con minuto solco frontale; cercine lungo il margine laterale del pronoto più nettamente limitato; punteggiatura delle elitre con alcune strie irregolari anche sulla parte apicale; primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ più largo. | | |
| 3 (2) Fallo, visto lateralmente, con la parte ventrale molto sporgente e ad angolo retto. Tav. I, fig. 2. Corsica, Sardegna. . . . | 2, <i>testaceus</i> Perris, pag. | 33 |
| 4 (3) Fallo, visto lateralmente, con la parte ventrale più rotondeggiante e quindi non ad angolo retto. Tav. I, fig. 1. Isole Baleari e Sardegna. | 1, <i>anoguttatus</i> Suffr., pag. | 32 |

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPECIE DEL II GRUPPO

- 1 (6) Dimensioni maggiori; lunghezza da 2,5 a 3,5 mm.

2 (5) Pronoto meno di due volte più largo che lungo.

3 (4) Fallo terminante con una larga punta mediana, a ciascun lato della quale si trova una punta laterale. Tav. I, fig. 5. Portogallo, Spagna. 5, *lineolatus* Suffr., pag. 37

4 (3) Fallo con la parte apicale terminante con una punta mediana più acuta, a ciascun lato della quale si nota una sinuosità. Tav. I, fig. 4. Italia centrale, Corsica, Sardegna 4, *scriptus* H. Schaeff., pag. 35

5 (2) Pronoto due volte più largo che lungo; le interstrie sono larghe ed appiatite sulla parte posteriore delle elitre e presso l'apice si fondono insieme formando una zona apicale gialla; mesoepimeri neri. Fallo corto e largo. Tav. I, fig. 6. Ronda, Spagna . . . 6, *rondanus* mihi nova, pag. 37

6 (1) Dimensioni generalmente minori; lungh. da 1,5 a 2 mm. (Solo qualche esemplare ♀ di *simius* raggiunge i 3 mm.).

7 (8) Fallo, visto lateralmente, con la parte ventrale non sporgente o convessa, ma piuttosto rientrante o concava. Tav. I, fig. 9. Spagna, Africa settentrionale 9, *simius* Mars. (12) pag. 41

8 (7) Fallo, visto lateralmente, con la parte ventrale sporgente o convessa.

9 (10) Punteggiatura del pronoto piuttosto grossa e fitta, strie elitrali a punti doppi irregolarmente disposti nelle strie e molto grossi, di modo che le interstrie gialle risultano strette e l'aspetto della specie è più scuro che nelle specie vicine. Il fallo, visto dalla parte dorsale, termina con larga punta, preceduta a ciascun lato da una leggerissima sinuosità; visto lateralmente, è piuttosto stretto. Tav. I, fig. 10. Spagna 11, *baeticus* Weise, pag. 43

10 (9) Punteggiatura del pronoto e delle elitre più fina e più regolare.

(12) Vedi anche *P. laetificus* Mars. della Russia meridionale, pag. 42.

- 11 (12) Callo omerale, macchietta postmedia dorsale e fascia longitudinale, più o meno estesa sulle interstrie seconda e terza, di colore nero. Fallo, visto dalla parte dorsale, leggermente ristretto verso l'apice, con punta larga, triangolare; visto lateralmente è alquanto piegato a gomito. (Nella morpha *teruelensis* Pic, le elitre presentano soltanto la macchia omerale). In questa specie, sia nella forma tipica, che nelle variazioni, la seconda interstria si allarga nella zona che, nelle specie nere a macchie gialle, è occupata dalla macchia suturale media. Tav. I, fig. 7. Francia, Spagna e forse anche Italia (3 es. etichettati Perugia, leg. Mancini) . . . 7, *pradensis* Mars., pag. 38
- 12 (11) Tutte le interstrie delle elitre gialle, ad eccezione della macchia sul callo omerale. Il fallo, visto dalla parte dorsale, si allarga nella zona dell'orificio e poi si restringe gradatamente assumendo la forma della parte apicale di una foglia di rosa. Tav. I, fig. 8. Francia meridionale. 8, *rugifer* Ab., pag. 40

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPECIE DEL III GRUPPO

- 1 (2) Elitre senza fascia netta longitudinale media, soltanto con le tre macchie laterali nere. Fallo tav. I, fig. 11. Europa 12, *flexuosus* Weise, pag. 44
- 2 (1) Sulle elitre, oltre alle macchie laterali, è presente anche una fascia longitudinale nera. Europa sud-orientale.
12, *flexuosus* subsp. *oertzeni* Weise = *dalmatinus* Pic, pag. 45

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPECIE DEL IV GRUPPO

- 1 (12) I margini laterali del pronoto sono gialli.
- 2 (3) Occhi piccoli; la lunghezza di un occhio è uguale alla distanza fra un occhio e l'altro, sulla fronte; pronoto molto largo con i lati ben curvi; forma del corpo tozza; Fallo molto caratterizzato. Tav. II, fig. 18. Isola di Creta.
19, *creticus* Weise, pag. 60
- 3 (2) Occhi più grandi; la lunghezza di un occhio è maggiore della distanza fra un occhio e l'altro sulla fronte.
- 4 (7) Le elitre sono per la maggior parte gialle o almeno sulla metà posteriore.
- 5 (6) La sinuosità interna fra il lobo superiore e quello inferiore dell'occhio è alquanto più profonda ed angolosa; il fallo, visto dalla parte dorsale, si restringe sui lati con una sinuosità e forma una lamella quasi trapezoidale, con larga punta triangolare sinuata. Tav. II, fig. 13. Francia merid., Spagna.
14, *pallidulus* Suffr., pag. 52
- 6 (5) La sinuosità interna fra il lobo superiore e quello inferiore dell'occhio, è meno profonda e meno angolosa; il fallo, visto dalla parte dorsale, si restringe gradatamente, senza sinuosità laterali, ed è eguale a quello di *hieroglyphicus* forma tipica. Tav. I, fig. 12. Spagna.
13, *hieroglyphicus* subsp. *pseudoscriptus* Wagner, pag. 48
- 7 (4) Le elitre solo in parte gialle sulla metà posteriore, dove si notano delle parti nere più o meno estese.
- 8 (9) Il fallo è eguale a quello di *hieroglyphicus*; la sinuosità interna dell'occhio è meno profonda e meno angolosa: vedi nella tabella delle variazioni di *hieroglyphicus*, la morpha *cuencanus* m. di Spagna e la morpha *pseudosuturalis* m. d'Italia e Francia.

- 9 (8) Il fallo non è eguale a quello di *hieroglyphicus*.
- 10 (11) Il fallo è eguale a quello di *pallidulus* e, visto dalla parte dorsale, si restringe sui lati con una sinuosità e forma una lamella quasi trapezoidale, con larga punta triangolare, v. tav. II, fig. 13. La sinuosità interna dell'occhio è angolosa. Francia, Piemonte 14, *pallidulus* subsp. *suturalis* Weise (13), pag. 54
- 11 (10) Il fallo è più corto e, visto dalla parte dorsale, non termina con una lamella quasi trapezoidale, ma con una punta lunga e larga, triangolare. Tav. II, fig. 14. Spagna 15, forma tipica di *catalonicus* mihi nova, pag. (Per la subsp. *fallaciosus* m., con mesoepimeri neri, v. gruppi VI e VII). 55
- 12 (1) I margini laterali del pronoto non sono mai totalmente gialli, ma sono più o meno anneriti.
- 13 (22) Elitre gialle; su ciascuna elitra si nota una fascia longitudinale nera, qualche volta più o meno interrotta, e spesso tre macchie nere laterali.
- 14 (15) La fascia nera longitudinale delle elitre, non interrotta e ben delimitata, si trova sulle interstrie VI e VII, sul prolungamento delle macchia omerale; il resto delle elitre è coperto da interstrie gialle e mancano le macchie laterali. Tav. II, fig. 17. Spagna 18, *pteromelas* Graëlls, pag. 59
- 15 (14) La fascia nera longitudinale, più o meno interrotta, si trova sulle interstrie II e III o sullo spazio corrispondente ad esse, quando i punti non sono disposti in strie.
- 16 (17) Specie alquanto più piccola; fallo con la parte apicale rotondeggiante. Tav. II, fig. 16. Sicilia 17, *siculus* Weise, pag. 58
- 17 (16) Specie alquanto più grandi; fallo differente.
- 18 (19) Il fallo termina con una punta regolare, quasi a forma di ogiva. Specie nella quale i colori giallo e nero, sono variabilissimamente dominanti. Tav. I, fig. 12. Diffusa in tutta Europa : . . 13, *hieroglyphicus* Laichart, pag. 46
- 19 (18) Il fallo termina o con una lunga punta triangolare, oppure con una larga lama.
- 20 (21) Il fallo, visto dalla parte dorsale, termina con una punta triangolare allungata. Tav. II, fig. 15. Europa sud-orientale 16, *scriptidorsum* Mars., pag. (Per la subsp. *piceus* Suffr. quasi completamente nera, vedi IX gruppo). 57
- 21 (20) Il fallo, visto dalla parte dorsale, termina con una larga lama con l'apice rotondeggiante. Tav. II, fig. 21. La specie assomiglia alquanto a *sinuatus* ed a *ruffoi*. Spagna 22, *suffrani* Schauf., pag. 64
- 22 (13) Elitre nere, con tratti di interstrie gialle.
- 23 (24) La fascia trasversa apicale gialla dell'elitra non si prolunga in avanti né lungo la sutura né lungo il margine laterale; il fallo, visto dalla parte dorsale, presenta una punta apicale, preceduta a ciascun lato da due piccole sinuosità. Tav. II, fig. 19. Liguria, Italia centrale e meridionale; Sicilia 20, *salfii* Burlini, pag. 61

(13) Vedi eventualmente anche *hieroglyphicus* morpha *cuencanus* m., di Spagna e *hieroglyphicus* morpha *pseudosuturalis* m., di Francia e d'Italia, che hanno i margini laterali del pronoto gialli e non scuri (come sono in *hieroglyphicus* f. tipica), ed assomigliano quindi a *pallidulus* subsp. *suturalis* Weise ed a *catalonicus* m. Vedi il fallo n. 12.

- 24 (23) La fascia trasversa apicale gialla dell'elitra si prolunga in avanti lungo la sutura e talvolta anche lungo il margine laterale.
- 25 (26) Capo pianeggiante, senza solco frontale. L'elitra nera è divisa in due parti quasi eguali da una stretta fascia gialla longitudinale obliqua, che copre la parte anteriore della IV interstria, sopra il callo omerale, e poi la V interstria, prolungandosi fino alla fascia trasversa apicale, alla quale si congiunge; manca una netta macchia suturale mediana, v. tav. V, fig. 51. Il fallo, visto dalla parte dorsale, termina con una punta triangolare. Tav. II, fig. 22. Francia, Spagna 23, *planifrons* Wagner, pag. 65
(Vedi eventualmente anche nel VII gruppo, perchè in esemplari più melanici, i mesoepimeri non hanno la macchia gialla).
- 26 (25) L'elitra non è divisa in due parti da una fascia gialla longitudinale obliqua, che si congiunge con la fascia apicale.
- 27 (28) Il fallo, visto dalla parte dorsale, termina con tre punte, la media delle quali è più lunga, ed è divisa dalle altre due per mezzo di una profonda sinuosità a ciascun lato, v. tav. II, fig. 20. Penisola Iberica
21, *kraatzi* Weise, pag. 62
- 28 (27) Il fallo, visto dalla parte dorsale, termina con una sola punta.
- 29 (30) Il fallo, visto dalla parte dorsale, non presenta sui due lati, lungo il margine una lunga pubescenza setolosa; dimensioni minori, v. tav. II, fig. 23. Spagna 24, *lindbergi* Burlini, pag. 67
- 30 (29) Il fallo, visto dalla parte dorsale, presenta sui due lati, lungo il margine una lunga pubescenza setolosa, dimensioni maggiori. Tav. II, fig. 24. Europa centrale, Carpazi 25, *carpathicus* Rey, pag. 68

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPECIE DEL V GRUPPO

- 1 (2) Capo con profonda fossetta mediana sul vertice, che è così diviso in due rigonfiamenti o bozze eguali. Russia meridionale. (Esaminato il tipo ♀).
31, *dissecticeps* Roubal, pag. 77
- 2 (1) Capo senza fossetta sul vertice.
- 3 (4) La macchia o lunula trasversa apicale dell'elitra non è fornita di appendici rivolte verso avanti. Tav. III, fig. 28. Europa sud-orientale.
29, *limbatus* Mén., pag. 75
- 4 (3) La macchia o lunula trasversa apicale dell'elitra è fornita di una appendice rivolta verso avanti.
- 5 (8) Ultimo urotergo ed ultimo urosterno visibili neri, senza macchie chiare.
- 6 (7) Femori medi e posteriori giallo rossicci, con macchia più chiara. Fallo v. Tav. III, fig. 27. Europa centrale, Francia, Corsica. 28, *picus* Weise, pag. 74
- 7 (6) Femori medi e posteriori neri, con macchia apicale gialla chiara. Fallo, Tav. III, fig. 29. Isola Cefalonia 30, *freyi* Burlini, pag. 77
- 8 (5) Ultimo urotergo oppure ultimo urosterno visibili, o tanto l'uno che l'altro neri, con macchie chiare, spesso molto piccole (¹⁴).

(14) Qualche volta nella subsp. *etruscus* del *P. exclusus* l'ultimo urotergo e l'ultimo urosterno sono completamente neri. Il fallo permette in questo caso di accertare la determinazione, v. fig. 26 A.

- 9 (12) Il margine apicale del fallo ha una sinuosità, nel mezzo della quale si nota un dentino sporgente. Tav. III, figg. 26 e 26 A.

10 (11) I lati del fallo, visto dalla parte dorsale, sono alquanto più stretti verso l'apice; i femori medi e posteriori sono per la maggior parte testacei. Tav. III, fig. 26. Francia meridionale 27, *exclusus* Rey, pag. 72

11 (10) I lati del fallo non si restringono verso l'apice; femori medi e posteriori neri con macchia apicale bianca. Tav. III, fig. 26 A. Italia.
· 27, *exclusus* subsp. *etruscus* Weise, pag. 73

12 (9) Il margine apicale del fallo ha una sinuosità mediana dal mezzo della quale non sporge alcun dentino. Tav. III, fig. 25 . . . 26, *tessellatus* Oliv., pag. 70

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPECIE DEL VI GRUPPO

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPECIE DEL VII GRUPPO

- 1 (2) La quarta parte posteriore delle elitre è completamente di colore giallo ocra; sulle due elitre si nota un disegno nero che ricorda una H. Europa sud-orientale. Tav. IV, fig. 36 38, *bodemeyeri* Weise, pag. 85

2 (1) La quarta parte posteriore delle elitre non è completamente gialla, ma nera con fascia apicale gialla.

- 3 (4) L'elitra nera è divisa in due parti quasi eguali da una stretta fascia gialla longitudinale, che copre la parte anteriore della quarta interstria e poi la quinta interstria, prolungandosi fino alla fascia apicale, alla quale si congiunge. Manca una netta macchia suturale mediana, v. tav. V, fig. 51. Il fallo, visto dalla parte dorsale, termina con una punta triangolare, tav. II, figg. 22. Francia, Spagna 23, *planifrons* Wagner, pag. 65
(Variazione con i mesoepimeri neri; per la forma tipica v. IV gruppo).
- 4 (3) L'elitra nera non è divisa in due parti quasi eguali da una stretta fascia longitudinale obliqua, sulle interstrie quarta e quinta.
- 5 (6) Il fallo, visto dalla parte dorsale, presenta su ciascun lato un lungo ciuffo di peli giallastri, curvati verso avanti, tav. IV, fig. 35. Spagna
37, *fulvipes* Suffr., pag. 84
- 6 (5) Il fallo non presenta su ciascun lato un lungo ciuffo di peli rivolti verso avanti.
- 7 (8) Il fallo termina con una punta triangolare ed è simile a quello di *catalonicus* m., v. tav. II, fig. 14. Variazione con mesoepimeri neri. Drôme, Francia (v. anche in VI gruppo)
15, *catalonicus* subsp. *fallaciossus* mihi nova, pag. 56
- 8 (7) Il fallo non termina con una punta triangolare.
- 9 (10) Il fallo, visto dalla parte dorsale, termina con una lama di media larghezza ad apice rotondeggiante; visto lateralmente, non è piegato fortemente a gomito, ma la parte ventrale è fortemente sporgente e convessa. Tav. II, fig. 21. Spagna 22, *suffrani* Schauf., pag. 64
(Variazione con mesoepimeri neri; per la forma tipica, v. IV gruppo).
- 10 (9) Il fallo, visto dalla parte dorsale, termina con una lama più larga ad apice rotondeggiante; visto lateralmente, è piegato a gomito e la parte ventrale non è fortemente sporgente e convessa. Tav. III, fig. 34. Spagna
36, *korbi* Weise, pag. 83

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPECIE DELL'VIII GRUPPO

- 1 (2) Il fallo è munito a ciascun lato verso la parte apicale, di un lungo ciuffo di peli ricurvi, rivolti in avanti (come nel *P. fulvipes*), v. tav. IV, 37. Spagna
39, *terminalis* Suffr., pag. 87
- 2 (1) Il fallo non è munito di due lunghi ciuffi di peli ricurvi rivolti verso avanti.
- 3 (4) La parte apicale del fallo si attenua gradatamente dall'inizio dell'orificio in avanti, terminando con una punta acuta. v. tav. II, fig. 15. (È molto simile a quello di *scriptidorsum*, soltanto un poco più largo).
16, *scriptidorsum* subsp. *piceus* Suffr., pag. 57
- 4 (3) Il fallo non si attenua gradatamente dall'inizio dell'orificio in avanti, ma è eguale a quello di *hieroglyphicus*. Tav. I, fig. 12.
13, *hieroglyphicus* morpha *apicalis* Rey, pag. 48
Per altre variazioni melaniche di *hieroglyphicus*, v. anche IV gruppo (15).

(15) Qui va anche *obscuricolor* La Fuente, di Spagna del quale ho visto soltanto delle ♀♀ e che potrebbe appartenere come variazione melanica a qualche specie nota; v. descrizione a pag. 88

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPECIE DEL IX GRUPPO

- 1 (2) Elitre nere, senza macchie gialle, solamente contornate da una fascia gialla lungo i margini anteriore, laterale, posteriore e suturale. Corsica e Sardegna. Fallo, v. tav. IV, fig. 38. 41, *cinctus* Suffr., pag. 89
- 2 (1) Elitre con macchie gialle, più o meno grandi.
- 3 (4) Fallo terminato con una lamella che presenta due punte laterali e quattro sinuosità nella parte apicale, tav. IV, figg. 41, 41 A, 42, 42 A, 43.
sezione del *fimbriolatus* Suffr. e specie affini (v. tabella che segue).
- 4 (3) Fallo non terminante con una lamella, con due punte laterali e con quattro sinuosità apicali.
- 5 (6) Fallo terminante con una larga punta triangolare. Tav. IV, fig. 39. Dimensioni minori. Specie della Spagna 42, *antigae* Weise, pag. 90
- 6 (5) Fallo terminante con una lunga punta triangolare. Tav. IV, fig. 40. Dimensioni maggiori. Specie dell'Europa orientale e d'Italia 43, *karamani* Weise, pag. 91

TABELLA PER LE SPECIE AFFINI A *P. fimbriolatus* Suffr.

- 1 (6) Tarsi anteriori del ♂ molto meno lunghi che le tibie anteriori.
- 2 (5) Fallo più largo, terminato con una lamella a lati più leggermente sinuati; colore del corpo per la maggior parte nero.
- 3 (4) Punteggiatura del pronoto fitta ed intervalli fra i punti molto piccoli; aspetto del pronoto, rugoso; sulle elitre manca generalmente la macchia postmedia dorsale; sul fallo manca a ciascun lato in un piano inferiore un lobo sporgente che porta della pubescenza apicale. Tav. IV, fig. 41. Europa.
44, *fimbriolatus* Suffr., pag. 92
- 4 (3) Punteggiatura del pronoto fina e più rada; aspetto del pronoto, lucido; sulle elitre è generalmente presente una macchia postmedia dorsale; sul fallo, che è più largo, è presente su ciascun lato un lobo sporgente, posto su di un piano inferiore, sulla parte anteriore del quale si nota un ciuffo di peli, Tav. IV, fig. 43. Turkestan 46, *nitidicollis* Weise (16), pag. 95
- 5 (2) Fallo più stretto, terminato con una lamella a lati più profondamente sinuati cosicchè le quattro sinuosità danno origine a cinque punte più o meno sviluppate. Sulla parte superiore del corpo il colore giallo è molto più diffuso e nella forma tipica è presente la macchia postmedia dorsale. Tav. IV, fig. 41 A. Europa sud-occidentale .44, *fimbriolatus* subsp. *probus* Weise, pag. 93
- 6 (1) Tarsi anteriori del ♂ lunghi poco meno che le tibie anteriori; l'ultimo articolo è particolarmente sviluppato (v. fig. 42 c). Fallo fortemente sinuato ai lati della lamella apicale, Tav. IV, fig. 42 a, b. Spagna, Francia
45, *danieli* mihi nova (*hispanicus* J. Daniel in lit.), pag. 94
- 7 (6) Tarsi anteriori del ♂ lunghi quasi quanto la tibia anteriore; in ogni caso sempre molto più lunghi che nel *fimbriolatus* e nel *nitidicollis*; fallo con la lamella apicale più corta e meno fortemente sinuato sui lati. Piemonte, Alpi Cozie, Colle dell'Assietta. 45, *danieli* subsp. *assiettae* mihi nova, pag. 95

(16) Questa specie, descritta del Turkestan, che ho potuto esaminare su parecchi esemplari, fu inclusa nel presente lavoro, limitato alle specie europee, nel dubbio che la sua geonemia si estenda più ad occidente.

SUBGEN. *CHLOROPACHYS* REY

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPECIE DEL SOTTOGENERE

- 1 (2) L'ultima interstria laterale elevata delle elitre è gialla almeno sulla metà posteriore e si congiunge con una fascia trasversa apicale, pure gialla. Colore generalmente verde chiaro; aspetto sericeo. Fallo tav. V, fig. 46. Spagna.
49, *regius* Schauf., pag. 98
- 2 (1) L'ultima interstria laterale elevata delle elitre è nella metà posteriore dello stesso colore del resto dell'elitra; generalmente manca anche la macchia gialla apicale ed il colore della parte superiore del corpo è verde più scuro o blu.
- 3 (6) Il fallo, visto dalla parte dorsale, presenta una punta mediana apicale e due punte laterali divise dalla mediana da due sinuosità.
- 4 (5) Il fallo, visto dalla parte dorsale, presenta la punta apicale mediana più acuta, a ciascun lato della quale vi è una sinuosità più profonda, seguita da una punta non divergente verso l'esterno, e dietro la quale non vi è alcuna sinuosità; visto lateralmente, il fallo è più stretto. Colore della parte superiore del corpo blu o verde-blu. Tav. IV, fig. 44. Francia merid., Spagna.
47, *azureus* Suffr., pag. 96
- 5 (4) Il fallo, visto dalla parte dorsale, presenta la punta apicale mediana più larga e meno acuta, seguita a ciascun lato da una sinuosità meno profonda e da una punta divergente verso l'esterno; dopo le punte laterali verso dietro si nota a ciascun lato una sinuosità; visto lateralmente, il fallo è molto più largo. Colore della parte superiore del corpo bronzato metallico, con riflessi verdastri. Tav. V, fig. 45. Africa settentrionale 48, *pici* Chobaut, pag. 98
- 6 (3) Il fallo, visto dalla parte dorsale, termina con una sola punta, larga, triangolare, con i lati curvi o sinuati.
- 7 (8) Pronoto più corto e trasverso. Il fallo, visto dalla parte dorsale, non presenta presso la parte posteriore dell'orificio una profonda fossetta ovale a lati ben delimitati, ma una larga depressione trasversa; la parte apicale è leggermente sinuata ai lati, quasi come nel *P. regius*; visto lateralmente il fallo non è angoloso nella parte ventrale, ma arrotondato. Tav. V, fig. 47. Spagna.
50, *elegans* Graëlls, pag. 99
- 8 (7) Pronoto più lungo, meno trasverso. Il fallo, visto dalla parte dorsale, presenta nel mezzo, presso la parte posteriore dell'orificio, una profonda fossetta ovale, ben delimitata, a fondo lucido e la parte apicale del fallo non è sinuata lateralmente; visto lateralmente, la parte ventrale è angolosa. Tav. V, fig. 48. Spagna.
51, *viedmahi* mihi nova, pag. 100

TABELLA SUSSIDIARIA PER IL SUBG. *Chloropachys*

- 1 (6) Zampe medie e posteriori gialle o rossiccie, almeno in parte.
- 2 (5) Fallo terminante con tre punte.
- 3 (4) Le due punte laterali del fallo sono divergenti, v. tav. V, fig. 45. Africa settentrionale 48, *pici* Chob.
- 4 (3) Le due punte laterali del fallo non sono o sono poco divergenti, v. tav. IV, fig. 44. Spagna e Francia meridionale 47, *azureus* Suffr.
- 5 (2) Fallo terminante con una sola punta. Tav. V, fig. 46. Spagna 49, *regius* Schauf.

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPECIE ITALIANE DEL GENERE *Pachybrachis*

La tabella comprende 23 specie, 17 delle quali sono sicuramente italiane: *anoguttatus* Suffr. (Sardegna) - *testaceus* Perris - *scriptus* H. Schaeff. - *flexuosus* Weise - *hieroglyphicus* Laich. - *siculus* Weise - *salfii* Burl. - *tessellatus* Oliv. - *exclusus* subsp. *etruscus* Weise - *picus* Weise (Corsica) - *ruffoi* Burl. - *hippophaës* Suffr. - *fraudolentus* G. Müller - *cinctus* Suffr. - *fimbriolatus* Suffr. - *danieli* subsp. *assiettae* mihi nova - *karamani* Weise.

Sono incluse dubitativamente nella tabella delle specie italiane anche: *pradensis* Mars. - *rugifer* Ab. - *pallidulus* subsp. *suturalis* Weise - *sinuatus* Muls. - e *limbatus* Mén., specie di Francia, delle regioni situate a nord delle Alpi e della Penisola Balcanica, che potrebbero essere reperibili anche in territorio italiano. È incluso anche *P. simius* Mars. dell'Algeria e della Spagna, perchè è indicata una var. *siculus* Pic, di Sicilia, che però non ho vista.

- 1 (12) Elitre gialle o testacee, con punteggiatura completamente irregolare oppure allineata in strie, senza nette macchie nere, ad eccezione della macchia omerale, che può anche mancare.

2 (5) Tutta la parte superiore del corpo di colore testaceo o giallo sporco; pronoto senza distinte macchie nere; punteggiatura delle elitre composta di punti più piccoli a fondo piuttosto chiaro, confusamente disposti o soltanto con tracce di strie interrotte (*anoguttatus*, *testaceus*).

3 (4) Fallo, visto dalla parte dorsale, più largo, con i lati che si restringono regolarmente, senza sinuosità laterale; visto lateralmente, con la parte ventrale molto sporgente, ma senza angolo retto. Tav. I, fig. 1. Isole Baleari, Sardegna 1, *anoguttatus* Suffr., pag. 32

4 (3) Fallo, visto dalla parte dorsale, più stretto, con i lati più paralleli, con una leggera sinuosità su ciascun lato; visto lateralmente, la parte ventrale, molto sporgente, termina con un angolo retto. Tav. I, fig. 2. Corsica, Sardegna, Sicilia. 2, *testaceus* Perris, pag. 33

5 (2) Pronoto con macchie nere o scure, più o meno congiunte fra loro; punteggiatura delle elitre composta di punti più grossi, neri, disposti in strie più o meno regolari, spesso doppie (*scriptus*, *pradensis*, *rugifer*, *simius*).

6 (7) Dimensioni maggiori, lungh. 2,5-3 mm.; punti neri delle strie elitrali molto fitti, alquanto irregolarmente disposti; mesoepimeri gialli; margine esterno delle elitre nero, almeno nella parte apicale. Tav. I, fig. 4. Corsica, Sardegna, Toscana 4, *scriptus* H. Schaeff., pag. 35

7 (6) Dimensioni minori; lungh. 1,5-2 mm.

8 (11) Fallo, visto lateralmente, con la parte ventrale convessa e sporgente (*pradensis*, *rugifer*).

- 9 (10) Fallo più piccolo; visto dalla parte dorsale, leggermente ristretto nella parte distale e terminato con una breve punta triangolare; visto lateralmente è più piegato a gomito. Tav. I, fig. 7. Nella forma tipica si nota una macchia nera sul callo omerale, un'altra sul terzo apicale, verso l'esterno e le interstrie terza e quarta sono in gran parte nere; nella morpha *teruelensis* Pic è presente la sola macchia omerale. In questa specie, sia nella forma tipica che nella variazione, la seconda interstria si allarga nella zona che, nelle specie nere a macchie gialle, è occupata dalla macchia suturale mediana. Spagna, Francia meridionale, (Italia?) . . . 7, *pradensis* Mars., pag. 38
- 10 (9) Fallo più grande e, visto dalla parte dorsale, più allargato verso la parte distale e terminato con una punta più stretta, a lati curvi; visto lateralmente è meno curvato a gomito. Aspetto e dimensioni molto simili a quelli della morpha *teruelensis* di *P. pradensis*. Tav. I, fig. 8. Francia meridionale. 8, *rugifer* Ab., pag. 40
- 11 (8) Fallo, visto lateralmente, con la parte ventrale diritta o alquanto concava. Tav. I, fig. 9. Spagna, Algeria; è indicata una var. di Sicilia, che non ho vista 9, *simius* Mars., pag. 41
- 12 (1) Elitre nere con macchie gialle o interstrie in parte gialle; oppure totalmente o quasi totalmente nere; mai gialle con strie quasi regolari di punti neri o completamente testacee.
- 13 (48) Elitre nere con macchie gialle o gialle con macchie nere. (Per le variazioni quasi completamente nere, v. n. 48).
- 14 (25) Mesoepimeri gialli o con macchia gialla (*hieroglyphicus*, *flexuosus*, *pallidulus* subsp., *suturalis*) (17).
- 15 (16) Distanza fra i lobi superiori degli occhi minore della distanza fra gli attacchi delle antenne; ultimo urotergo ed ultimo urosterno visibili, con macchie gialle; scutello spesso macchiato di giallo; è presente quasi sempre una macchia isolata gialla su ciascun lato del pronoto, che ha i margini laterali giallastri. Tav. I, fig. 11. Italia 12, *flexuosus* Weise, pag. 44
- 16 (15) Distanza fra i lobi superiori degli occhi eguale o maggiore della distanza fra gli attacchi delle antenne; scutello nero, o con macchia gialla.
- 17 (20) Margine laterale del pronoto, giallo.
- 18 (19) Sinuosità interna dell'occhio più profonda ed angolosa; le due macchie gialle dell'ultimo urotergo visibile, spesso unite fra loro; punteggiatura delle elitre nella regione postscutellare più fina e più fitta; fallo eguale a quello di *pallidulus*. Tav. II, fig. 13. Francia. 14, *pallidulus* Suffr. subsp. *suturalis* Weise, pag. 54
- 19 (18) Sinuosità interna dell'occhio meno profonda e non angolosa; punteggiatura delle elitre, nella regione postscutellare, più grossa e più sparsa; fallo eguale a quello di *hieroglyphicus*. Tav. I, fig. 12. Italia e Francia. 13, *hieroglyphicus* Laich. morpha *psuedosuturalis* mihi nova, pag. 50
- 20 (17) Margine laterale del pronoto nero o bruno scuro; le due macchie gialle dell'ultimo urotergo visibile non sono unite fra loro.

(17) Qualche volta nelle forme a tendenza melanica, i mesoepimeri tendono a diventare neri; in questi casi non resta che esaminare il fallo. Purtroppo, se si tratta di ♀♀, l'identificazione resta incerta. Forse uno studio delle spermatoche potrebbe risolvere i dubbi.

- 49 (52) Mesoepimeri gialli o con macchia gialla.
- 50 (51) Dimensioni maggiori; lunghezza del ♂ 3-3,5 mm. Tav. I, fig. 12.
Variazioni melaniche di 13, *hieroglyphicus* Laich., pag. 49
- 51 (50) Dimensioni minori; lunghezza del ♂ 2,5-3 mm. Tav. II, figg. 16 e 19.
Variazioni melaniche di 17, *siculus* e 20, *salfii*, pagg. 59 e 62
- 52 (49) Mesoepimeri neri.
- 53 (54) Dimensioni maggiori; lunghezza del ♂ 3-3,5 mm.; punteggiatura del pronoto grossa rada ed irregolare; forma del corpo tozza. Tav. III, figg. 25 e 28.
Variazioni melaniche di 26, *tessellatus* Ol. e 29, *limbatus* Mén., pagg. 71 e 76
- 54 (53) Dimensioni minori; lunghezza del ♂ 2-2,5 mm. Punteggiatura del pronoto fitta, fina e regolare. Tav. IV, fig. 41.
Variazioni melaniche di 44, *fimbriolatus* Suffr., pag. 93

DESCRIZIONE DELLE SPECIE IN ORDINE SISTEMATICO

Subgen. **Pachybrachis**

I GRUPPO

Elitre gialle, coperte di punti di media grossezza, il cui fondo è piuttosto chiaro, ed in gran parte confusamente disposti (*anoguttatus* Suffr., *testaceus* Perris, *vermicularis* Suffr.).

1. **Pachybrachis anoguttatus** Suffr., tav. I, fig. 1.

P. anoguttatus SUFFR., Stett. Ent. Zeit. XXVII, 1886, p. 208. - MARS., Abeille XIII, 1875, p. 284. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 255, nota. - JOLIVET, Les Chrysomeloidea des îles Baléares; Mém. de l'Inst. Royal Sciences Natur. de Belgique, II Série, Fasc. 50, 1953, p. 8.

Capo rossiccio, con il labbro alquanto più chiaro, con il solco frontale e l'attacco delle antenne alquanto più scuri; palpi e primi cinque articoli delle antenne giallo rossicci, alquanto più scuri sulla parte superiore; i seguenti più scuri.

Pronoto giallo rossiccio, trasverso, a lati poco curvi, poco più largo nella parte posteriore che nell'anteriore, coperto di punti di media grossezza, irregolarmente disposti il cui fondo è pure giallognolo, con una fascia gialla lungo il margine laterale un poco elevata e quasi sprovvista di punti. Nella parte posteriore del pronoto si nota un solco trasverso. Il sottile margine laterale è giallognolo ed il margine posteriore è nerastro. Qualche volta sul pronoto si notano tracce di tre macchie rossiccie presso il margine posteriore.

Scutello poco più largo che lungo, di forma trapezoidale, lucido, giallo, con margine scuro.

Elitre giallognole, senza macchie, coperte di punti più grossi di quelli del pronoto, a fondo scuro, piuttosto regolarmente allineati ad eccezione della regione presso lo scutello. Sutura sottilmente annerita. Carena anteriore bene sviluppata, callo omerale ben sporgente. L'ultima interstria esterna che parte dalla regione omerale è più larga delle altre, convessa e regolare.

Zampe gialle con la parte apicale del terzo e dell'ultimo articolo dei tarsi alquanto più scura. Tarsi anteriori del ♂ con il primo articolo triangolare, molto largo e lungo quanto gli altri tre insieme.

Parte inferiore del protorace e prosterno giallo rossiccia e così pure i mesoepimeri, la parte mediana del mesosterno, la parte mediana anteriore del primo urosterno e tutta la parte apicale dell'ultimo urosterno visibile; il resto è nero. Ultimo urotergo visibile con fascia gialla. Ultimo urosterno del ♂ con una piccola depressione lucida.

Lungh. mm 3-3,5.

Fallo, visto dalla parte dorsale, con la massima larghezza all'altezza dell'orificio; visto lateralmente, con la parte ventrale curva, ma senza angolo retto.

Aspetto generale ed affinità: molto simile a *testaceus* Perris, dal quale differisce principalmente per la forma del fallo.

Diffusione secondo i testi: Isole Baleari. Sconosciuto di altre regioni; vedi JOLIVET, in *Les Chrysomeloidea des Îles Baléares*, 1953.

Località degli esemplari esaminati: Isole Baleari; Monte Vecchio (Sardegna) (18).

2. **Pachybrachis testaceus** Perris, tav. I, fig. 2.

P. testaceus PERRIS, Ann. Soc. Ent. Fr. (4), V, 1865, p. 510. - MARS, Abeille, XIII, 1875, p. 286. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 255, nota. - REY, Rev. d'Ent. II, 1883, p. 313 (*Pahystylus*). - PORTA, Fauna Col. Ital. IV, 1934, p. 261; Suppl. II, p. 280.
morpha *riguus* MARS. l.c. p. 287. - REY, l.c. p. 314.
morpha *paganettii* PIC, Echange, 51, 1935. - PORTA, l.c. p. 280.

Capo giallognolo, con solco frontale ed attacco delle antenne rossicci; labbro e palpi gialli. Antenne nerastre con i primi quattro o cinque articoli rossicci.

Pronoto simile a quello della specie precedente, giallo, con cinque macchie scure a contorno incerto disposte come a formare una M, e con una fascia lucida priva di punti lungo il margine laterale, che è pure giallo. Margine posteriore leggermente bisinuato, sottile ed elevato a carena, alquanto più scuro e preceduto da un solco trasverso, più profondo lateralmente.

Scutello trapezoidale, lucido, giallo, marginato di nero.

Elitre giallastre, con la sutura leggermente annerita, con il margine anteriore elevato giallo, coperte di punti più grossi che quelli del pronoto e col fondo più scuro, fitti e confusi nella regione scutellare; più radi e disposti in strie più irregolari che nella specie precedente, sulle altre parti dell'elitra. Ultima interstria esterna più larga, convessa e regolare.

Zampe gialle. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂, triangolare, meno allargato che nell'*anoguttatus*, ma più che nel *vermicularis*.

Parte inferiore nerastra, con mesoepimeri, margine dell'ultimo urosterno e parte inferiore del protorace gialli. Ultimo urotergo con fascia gialla.

Lungh. mm 2,5-3,5.

Fallo, visto dalla parte dorsale, con la massima larghezza verso l'apice; visto lateralmente, con la parte ventrale ad angolo retto.

(18) Questa specie, nota soltanto delle Isole Baleari, fu da me riconosciuta in due esemplari ♂♂ raccolti in Sardegna dal compianto coleotteroologo di Cagliari, Conte Umberto Lostia ed a me ceduti sotto il nome di *testaceus*, specie che vive pure in Sardegna. Probabilmente altri esemplari si troveranno nella collezione Lostia che è conservata presso l'Osservatorio di Fitopatologia di Cagliari, e che non ho potuto esaminare.

Variazioni:

Aspetto generale ed affinità: molto simile ad *anoguttatus*, dal quale differisce principalmente per la forma del fallo.

Diffusione, secondo i testi: descritto di Corsica. Corsica (MARSEUL). Corsica e Sardegna (WEISE). Corsica e Sardegna, su Erica (REY). Sardegna e Corsica (SAINTE-CLAIRES-DEVILLE, Catal. critique des Col. de la Corse, 1914 e Catal. raisonné des Col. de France, 1935). Corsica, Sardegna e Sicilia (PORTA).

Località degli esemplari esaminati: Sardegna: Padria (Sassari), Villacidro, Gennargentu.

3. *Pachybrachis vermicularis* Suffr., tav. I, fig. 3.

P. vermicularis SUFFR., *Linn. Ent.* IX, 1854, p. 156. - MARS., *Abeille XIII*, 1875, p. 285. - WEISE,
Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 256, nota. - PIC, *Bull. Soc. Ent. Fr.* 1896, p. 203.
= *astragali* STIERL, *Bull. Mosc.* XXXVI, 1863, IV, p. 500. - DOHRN, *Stett. Ent. Zeit.* XXV,
1864, p. 166.
morpha pallidiventris JACOBS., *Horae Ross.* XXVIII, 1893, p. 158.

Capo leggermente convesso, senza solco frontale, ma con una leggera depressione mediana, coperto di punti fini, fitti ed abbastanza regolarmente disposti; colore giallognolo, con una macchietta mediana più o meno evidente; labbro e palpi giallognoli; antenne rossiccie con gli ultimi articoli alquanto più scuri.

Pronoto trasverso, con punti fini, fitti e piuttosto regolarmente disposti; presso il margine laterale, la fascia alquanto elevata, è meno netta, qualche volta quasi svanita e su di essa si notano qua e là dei punti. Il colore è giallognolo, sparso qua e là di macchie rossiccie indecise. Solco posteriore poco profondo e margine posteriore rossiccio, come il margine laterale.

Scutello lucido, trapezoidale, giallo, orlato di bruno.

Elitre con punti più grossi di quelli del pronoto, quasi dovunque irregolarmente disposti, ad eccezione della penultima stria laterale, che limita una interstria larga, convessa e priva di punti, la quale va dal callo omerale all'apice dell'elitra. Colore delle elitre giallo rossiccio uniforme, con il fondo dei punti un poco più scuro.

Zampe gialliccie; tarsi anteriori del ♂ moderatamente allargati; primo articolo lungo quanto il secondo ed il terzo insieme. Tibie anteriori bene arcuate.

Ultimo urotergo visibile con fascia gialla. Parte inferiore del corpo nera, con mesoepimeri e parte inferiore del protorace, parzialmente gialli. Urosterni talvolta rossicci sui lati; ultimo urosterno visibile maculato di giallo lateralmente.

Lungh. mm 2,5-3,5.

(19) Non ho visto esemplari di questa variazione, che potrebbe appartenere alla specie precedente, *anoguttatus*.

Fallo, visto dalla parte dorsale, con la massima larghezza all'altezza dell'orificio e poi terminato con una lunga punta triangolare; visto lateralmente, con la parte ventrale rotondeggiante.

Variazioni:

- 1) Pronoto senza macchie; parte inferiore del corpo giallo paglia, con la parte media del mesosterno e del metasterno nera; ultimo urotergo testaceo chiaro.
morpha pallidiventris Jacobs.

Aspetto generale ed affinità: molto affine alle due specie precedenti, *anoguttatus* e *testaceus*. Differisce da queste per la fronte più convessa e priva di solco, per il cercine presso il margine laterale del pronoto meno netto, per la punteggiatura delle elitre più confusamente disposta, per il primo articolo dei tarsi del ♂ più piccolo e per il fallo.

Diffusione, secondo i testi: descritto di Sarepta, Russia merid. Su *Astragalus albicaulis* (MARSEUL).

Località degli esemplari esaminati: Sarepta; Sebastopoli; Persia.

II GRUPPO

Elitre gialle, coperte di punti neri, disposti in strie più o meno regolari (*lineolatus* Suffr., *scriptus* H. Schaeff., *rondanus* m.n., *simius* Mars., *baeticus* Weise, *pradensis* Mars., *rugifer* Ab., *laetificus* Mars.).

4. *Pachybrachis scriptus* H. Schaeff., tav. I, fig. 4.

P. scriptus H. SCHAEFF., *Fauna Germ.* 164, 1838, t. 4. - SUFFR. *Linn. Ent.* III, 1848, p. 119. - MARS., Abeille, XIII, 1875, p. 280. - WEISE, *Ins. Deutschl.* VI, 1882, p. 254, nota. - REY, *Rev. d'Ent.* II, 1883, p. 304 (Pachystylus). - REITTER, *Fauna Germ.* IV, 1912, p. 102. - PORTA, *Fauna Col. Ital.* IV, 1934, p. 260. - G. MÜLLER, *I Col. della Ven. Giulia*, 1953, p. 350, nota. - KOCHER, *Cat. Col. du Maroc*, VIII, 1958, p. 66.

= *marchii* PIC, *Bull. Soc. Ent. Fr.* 1923, p. 28 (20).

subsp. *hellwigi* WEISE, *Ins. Deutschl.* VI, 1882, p. 254, nota. - PORTA, l.c. p. 261.

morpha diversepunctatus PIC, *Echange*, XXIII, Suppl. 1907, p. 3.

morpha erycinus WEISE, l.c. p. 254. - PORTA, l.c. p. 261.

Capo nero con disegni gialli, coperto di punti fini più fitti sulle parti nere, con clipeo giallo macchiato di nero e labbro giallo; una macchietta gialla presso la sinuosità interna ed una fascia sinuosa gialla che segue il lobo superiore degli occhi; nel mezzo della fronte si nota una macchia triangolare nera. Questo complesso di macchie realizza, più o meno netto, un disegno a forma di cetra. Antenne brune con i primi articoli più chiari; palpi gialli.

Pronoto due volte più largo che lungo, coperto di punti di media grossezza, fitti, più radi sulle parti gialle. Margine posteriore elevato, nero, preceduto in avanti da una fascia gialla convessa che prosegue sugli angoli posteriori e lungo i margini laterali fino agli angoli anteriori, dove si allarga e perde la convessità e poi, nuovamente ristretta, segue il margine anteriore; dal mezzo di questo si allunga verso dietro una fascia lineare che raggiunge il mezzo del pronoto; po-

(20) Avendo avuto occasione di esaminare dei *P. scriptus*, forma tipica, raccolti a Sinalunga, in Toscana, località indicata da Pic per il *P. marchii*, nella descrizione originale, ed avendo controllato che essa coincide con quella di *P. scriptus*, sono d'accordo con Müller (l.c. p. 350, nota) nel considerare *P. marchii* sinonimo di *P. scriptus* H. Schaeff.

steriormente si staccano ai lati dello scutello due fascie gialle longitudinali oblique; inoltre, sulla zona nera anteriore si nota spesso a ciascun lato una macchietta gialla isolata. Margine laterale giallognolo.

Scutello trapezoidale, lucido, nero, qualche volta con macchia gialla.

Elitre nere, con punteggiatura forte, confusa nella regione scutellare e suturale, fino a metà lunghezza dell'elitra, poi, verso l'esterno con tre strie di punti abbinati ed interstrie gialle convesse e in seguito, una zona a punteggiatura confusa e piccole macchie irregolari elevate, cui fanno seguito ancora verso l'esterno, due interstrie regolari convesse, l'ultima delle quali è più larga. Margine anteriore careniforme giallo, colore che si prolunga sull'epipleura, sotto il callo omerale, fino a metà lunghezza dell'elitra.

Zampe giallognole con la parte superiore dei femori spesso più scura e con una macchia biancastra sulla parte apicale esterna dei femori medî e posteriori. Primo articolo dei tarsi anteriori e medî nel ♂ moderatamente allargato e lungo un poco meno del secondo e terzo presi insieme.

Ultimo urotergo visibile nero, con macchia gialla lungo il margine posteriore. Parte inferiore del corpo nera, con mesoepimeri gialli; ultimo urosterno visibile marginato di giallo lateralmente e, nel ♂, senza una apprezzabile depressione mediana.

Lungh. mm 2,5-3,5.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, si restringe gradatamente con linea curva e termina con una piccola punta, preceduta a ciascun lato da una sinuosità; visto lateralmente, la parte ventrale presenta una convessità regolare.

Variazioni:

- 1) Strie irregolari di punti molto larghe, con interstrie strettissime e più interrotte che nella forma tipica. Sardegna, Corsica. subsp. *hellwigi* Weise
- 2) Colore giallo della parte superiore più esteso, pronoto con punteggiatura piuttosto forte ed irregolare e con piccole macchie nerastre; eltre con punteggiatura confusa sulla parte anteriore e con strie irregolari di punti sul resto della elitra. Portogallo morpha *diversepunctatus* Pic (21)
- 3) Colore del pronoto testaceo, con una macchia nera a forma di Y che si congiunge lateralmente ad una macchia nera, la quale include una piccola macchia testacea. Sardegna, Corsica morpha *erycinus* Weise

Aspetto generale ed affinità: rassomiglia molto al *lineolatus*, al *simius*, al *baeticus* ed al *rugifer*; differisce da questi, principalmente per il fallo.

Diffusione, secondo i testi: Toscana (presso Pisa; leg. Dahl), Sardegna, Sicilia (presso Siracusa; su *Poterium spinosum*), secondo SUFFRIAN. Alpi della Savoia, Corsica, Sardegna, Italia, Sicilia (MARSEUL). Toscana, Isola d'Elba, Calabria, Sardegna, Corsica (PORTA).

REITTER, in *Fauna Germ.*, p. 102, include il *P. scriptus*, aggiungendo che questa specie italiana è indicata per il Würtemberg, cosa molto inverosimile.

scriptus (sensu Peyerh.): Marocco orient., Ras Fourhal des Beni-Snassèn (coll. Peyerh.) esemplare unico e che non corrisponde bene alla descrizione (KOCHE in Catal. commenté des Col. du Maroc, VIII, 1958).

(21) Non conosco questa morpha, che, non avendo l'autore tenuto conto della forma del fallo (unico carattere che permette la identificazione di alcune specie di questo gruppo) potrebbe appartenere a qualcuna delle specie vicine.

scriptus *morpha erycinus*: Corsica (SAINTE-CLAIRES-DEVILLE, in Catal. rai-sonné des Col. de France, 1935). Su *Erica* sp. (ABEILLE DE PERRIN, Bull. Soc. Ent. Fr., 1904, p. 281). Su *Poterium spinosum* (MARSEUL).

Località degli esemplari esaminati: Sinalunga (Siena), leg. Marchi; Perugia (Umbria), insieme con il *pradensis*; Gargano; Nicolosi (Sicilia); Gennargentu, Sunari, Aritzo, M. Vecchio, Laconi, Belvi, Domusnovas, Talana, Seui (Sardegna); Boccognano, Aleria, Fort Valdoniello (Corsica).

5. *Pachybrachis lineolatus* Suffr., tav. I fig. 5.

P. lineolatus SUFFR., Linn. Ent. III, 1848, p. 122. - MARS., Abeille, XIII, 1875, p. 281. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 254, nota. Morfologia: WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. XXX, 1886, t. 4, f. 18.

La specie, per i caratteri esterni è tanto simile a *P. scriptus*, che ritengo sufficiente descrivere le differenze; il fallo invece è completamente diverso.

Capo con punteggiatura disposta più irregolarmente, con i punti più fitti nella parte nera. Il terzo articolo delle antenne è lungo quasi quanto il quarto; nel *P. scriptus* il quarto articolo è più lungo. Punteggiatura del pronoto alquanto più rada e più forte; margine laterale nero. I mesoepimeri sono gialli. L'ultimo urotergo e l'ultimo urosterno visibili sono generalmente neri senza macchie gialle, almeno nel ♂.

Lungh. mm 2,5-3,5.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, si restringe gradatamente nella parte distale, poi si allarga con una leggera sinuosità che termina a ciascun lato con una punta acuta e nel mezzo con una punta larga e rotondeggiante; visto lateralmente è piuttosto largo con la parte ventrale in dolce curva regolare e la punta rivolta in basso.

Diffusione, secondo i testi: descritto su di un solo esemplare ♂ di Cadiz (Spagna merid.). WEISE lo indica genericamente di Andalucia.

Località degli esemplari esaminati: Portimao, Valada de Frades, Pinhal do Rei, Charneca da Caparica, Lisboa, Casais dos Caragos (Pontevel), Coimbra, Faro (Portogallo); Madrid, Paracuellos (Spagna). Nella collezione Weise vi sono due esemplari provenienti dalla Andalucia.

6. *Pachybrachis rondanii* mihi, sp. nova, tav. I, fig. 6.

Capo giallo con il disegno a forma di cetra, come in *P. scriptus* e *lineolatus*.

Pronoto molto trasverso, due volte più largo che lungo, con punteggiatura rada, specialmente sulle parti gialle. Colore giallo molto esteso, con il disegno nero a forma di M piuttosto ridotto. Tutti i margini sono neri.

Scutello trapezoidale finissimamente punteggiato, nero, nell'olotipo ♂, con una macchietta gialla.

Eltre gialle, con macchia omerale e strie di punti neri in parte abbinati, piuttosto regolarmente disposti sulla metà posteriore, confusamente disposti sulla parte anteriore. Interstrie larghe specialmente sulla metà posteriore, dalla unione delle quali, nella zona apicale, risulta una fascia trasversa piuttosto larga, più larga che nelle altre specie del gruppo.

Zampe giallo rossiccio con una linea scura sulla parte superiore dei femori, nei quali si nota una macchia biancastra sulla parte apicale esterna. Il ginocchio è scuro nelle zampe medie e posteriori. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ largo triangolare, e lungo quanto i due seguenti presi insieme.

Parte inferiore del corpo nera, compresi i mesoepimeri. Ultimo urosterno visibile nero, nel ♂ con una larga depressione lucida, a ciascun lato della quale si nota un ciuffo di peli biancastri. Ultimo urotergo visibile, nero, senza macchie.

Lungh. mm 2,8-3,5.

Il fallo, pur avendo qualche affinità con quello di *P. rugifer* è molto più corto e largo; visto dalla parte dorsale si allarga, dall'inizio dell'orificio, in forma rotondeggiante e termina con una piccola punta.

Aspetto generale ed affinità: rassomiglia allo *scriptus* ed al *lineolatus*, ma il pronoto è più corto, le interstrie posteriormente sono più larghe, la fascia gialla apicale più larga, i mesoepimeri neri ed il fallo diverso.

Località degli esemplari esaminati: olotipo ♂, Spagna, Ronda, nella Zool. Samml. des Bayrisches Staates (München); allotipo ♀, Ronda; un paratipo ♂, Spagna, Andalucia, nella coll. dell'autore.

7. *Pachybrachis pradensis* Mars., tav. I fig. 7.

P. pradensis MARS., Abeille, XIII, 1875, p. 270. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 268, nota. - REY, Rev. d'Ent. II, 1883, p. 301 (*Pachystylus*). - BEDEL, Faune Col. Bassin Seine, V, 1891, p. 134. - KOCHER, Cat. Col. Maroc, VIII, 1958, p. 67.
morpha *teruelensis* PIC, Echange XXIX, 1913, p. 38 (22) (= *segrensis* J. Dan. in litt.).
morpha *schaeferi* PIC, l.c. 1948, p. 14.

Descrizione del tipo.

Capo pianeggiante, lucido, finemente punteggiato; colore nero con clipeo più o meno macchiato di giallo e col solito disegno giallo a forma di cetra, più o meno netto.

Pronoto non molto più largo che lungo, coperto di punteggiatura fitta ed uniformemente disposta, anche sulle macchie gialle; nero con margine laterale ed una fascia più o meno larga lungo i margini posteriore, laterali ed anteriore, colore giallo, con fascia lineare longitudinale gialla anteriore e due macchie gialle posteriori. Questo complesso di macchie forma un disegno simile ad una M nera più o meno netta. Qualche volta il colore nero è dominante e lascia solo una stretta fascia gialla, più larga presso gli angoli anteriori.

Scutello triangolare, largo, ad apice rotondeggiante, nero, qualche volta con una macchietta gialla.

Elitre gialle, con punteggiatura forte, irregolarmente disposta, specialmente nella regione scutellare; nelle altre parti con strie irregolari ed interstrie gialle spesso interrotte. Margine laterale giallo; ultima interstria, almeno in parte, regolare e convessa. Nella forma tipica si notano il callo omerale, una macchia più o meno grande, situata lateralmente sul declivio apicale (postmedia dorso) ed una fascia longitudinale alquanto obliqua ed irregolare verso la parte media della elitra che si prolunga fino alla macchia posteriore senza congiungersi con essa. In questa specie, sia nella forma tipica, che nelle variazioni, la seconda interstria si allarga nella zona che, nelle specie nere a macchie gialle, è occupata dalla macchia suturale media.

(22) *P. teruelensis* Pic fu descritto dubitativamente come var. di *P. rugifer*; esaminato il tipo, il fallo risulta eguale a quello di *pradensis*. Mancano la fascia scura sulle elitre e la macchia posteriore; questa forma fu nominata *pradensis* morpha *segrensis* da J. Daniel, in litteris.

Zampe rossiccie con la parte apicale dei femori più chiara esternamente e con l'ultimo articolo dei tarsi e talvolta anche il penultimo, scuri. Tarsi anteriori del ♂ con il primo articolo non molto più largo del secondo e poco più lungo di questo.

Ultimo urotergo visibile nero con due macchiette gialle, spesso congiunte fra loro. Parte inferiore del corpo nera con mesoepimeri spesso macchiati di giallo ed ultimo urosterno visibile con fascia gialla apicale.

Lungh. mm 2-2,5.

Fallo, visto dalla parte dorsale, piuttosto allungato, dolcemente e regolarmente ristretto nella parte distale e terminato con una larga punta triangolare e due piccoli angoli ottusi laterali; visto lateralmente si presenta con la parte ventrale regolarmente curvata.

Variazioni:

- 1) La fascia longitudinale nera sulle elitre è scomparsa; anche la macchia posteriore posteriore è svanita in parte o totalmente *morpha teruelensis* Pic
- 2) Il colore nero sulle elitre è molto più diffuso, con qualche disegno giallo variabile, costituito da interstrie diversamente interrotte; il margine è completamente o quasi completamente giallo *morpha schaeferi* Pic

Aspetto generale ed affinità: la forma tipica si distingue dalle specie affini per la presenza della fascia nera e della macchietta sul declivio posteriore delle elitre, oltre che per la forma del fallo. La *morpha teruelensis*, che vive insieme e frammista alla forma tipica, si può distinguere dalle specie affini soltanto per il fallo. Purtroppo le ♀, allo stato attuale delle conoscenze, non sono distinguibili da quelle di qualche specie affine.

Diffusione secondo i testi: Prades, Perpignan, Vernet, Embrun, Pirenei orientali (MARSEUL). Hautes Alpes, Pir. orient., Rognac, Béziers, Lyon, su *Rosa canina*, su *Hippophaë* e su *Graminaceae* (REY). Su *Artemisia* sp. (ABEILLE, Bull. Soc. Ent. de France, 1904, p. 281). Prades, Vallée inférieure du Rhône, Lyon, Embrun, Languedoc, Castres (SAINTE-CLAIRES-DEVILLE, Catal. raisonné des Col. de France, 1935). Medio Atlante (Daya Afougarh, alt. m. 1400; coll. Peyerh. ex Otin), località, di un unico esemplare, che merita conferma. Rheraya (coll. Lindberg), anche per questo si può fare la stessa riserva (KOCHE, Catal. commenté des Col. du Maroc, VIII, 1958) (22 bis). Su *Artemisia* sp. (ABEILLE DE PERRIN, Bull. Soc. Ent. Fr., 1904, p. 281).

Località degli esemplari esaminati: Francia: Prades (*tipo*, nel Museo di Parigi), Carcassonne, Perpignan, Gillebon (Pyrénées), Grans d'Olette (Pyr. orient., 1 es. nel Museo di Bruxelles) raccolto nel 1873); St. Guilhem (Hérault); Montélimar (Drôme). Spagna: Barcelona, Guardiola de Berga, Gerri de la Sal, Seu de Urgel (Catalonia); Lanjaron, Teruel, Lerida, Albarracin, Pozuelo de Cal., Guadalajara, Jerez del Marquesado, Almenara (Castellon); Sierra Nevada, Sagra (Almeria). Portogallo: Almodovar. Nella coll. Weise sono presenti esemplari raccolti a Molinico (Sierra Segura), a Barcelona e a Ciudad Real (Spagna).

La specie dunque, oltre che nella Francia meridionale, risulta diffusa in quasi tutta la Pen. Iberica. In Francia, a St. Guilhem nell'Hérault, la specie fu raccolta su *Artemisia campestris*, dal Sig. Rapilly.

Italia: tre esemplari, uno dei quali è ♂, di Perugia, leg. Mancini!? (in mia coll.). Omotipo pure in mia coll.

(22 bis) Nel corso della pubblicazione del presente lavoro ho esaminato una serie di esemplari di *P. pradensis*, provenienti da alcune località del Medio Atlante (coll. Otin), i quali non differiscono dalla forma tipica della Francia meridionale e dagli esemplari della Penisola Iberica. L'area di diffusione di questa specie viene così confermata anche per il Marocco.

8. **Pachybrachis rugifer** Abeille, tav. I fig. 8.

P. rugifer AB., Bull. Soc. Ent. Fr., 1904, p. 281. - PORTA, Fauna Col. Ital. IV, 1934, p. 261. - KOCHER, Cat. Col. Maroc, Fasc. VIII, 1958, p. 67.

Descrizione del tipo.

Capo pianeggiante con punteggiatura rada e solco frontale appena accennato; il clipeo è giallo e le altre macchiette formano, come nel *pradensis*, un disegno nero a forma di cetra. Spesso la parte gialla è più estesa. Labbro, palpi ed antenne giallognoli, queste ultime con gli ultimi articoli alquanto più scuri.

Pronoto giallo con margine posteriore nero; margini laterali ed anteriore gialli; nella parte centrale si nota un disegno a forma di Y, i cui due rami superiori si espandono lateralmente in due macchie nere, nell'interno delle quali si nota una macchietta gialla. Davanti al margine posteriore si nota una carena rotondeggiante lucida, priva di punti, preceduta da un leggero solco trasverso.

Scutello nero, trapezoidale, più largo che lungo, finissimamente punteggiato.

Elitre gialle, coperte di grossi punti neri disposti in linee piuttosto regolari, salvo che sulla regione scutellare e sulle interstrie quinta e sesta; le interstrie sono piuttosto larghe e convesse, specialmente l'ultima presso il margine laterale; soltanto il callo omerale è nero, e non esistono macchie o fascie longitudinali come nella forma tipica del *pradensis*.

Zampe gialle con la parte apicale dei femori medi e posteriori più chiara; ultimo articolo dei tarsi alquanto più scuro. Tarsi anteriori del ♂ con il primo articolo bene dilatato, triangolare, lungo quanto i due seguenti presi insieme.

Parte inferiore del corpo nera; i mesoepimeri, contrariamente a quanto scrive l'autore, non sono sempre concolori, ma qualche volta presentano una macchia gialla. Ultimo urosterno con una macchietta giallognola a ciascun lato del margine posteriore e, nel ♂, con una leggera depressione lucida. Ultimo urotergo visibile con due grandi macchie gialle, spesso congiunte fra loro.

Lungh. mm 2,5-2,8.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, è più largo e più corto che quello di *pradensis*, si allarga gradatamente fino a circa metà lunghezza dell'orificio e poi si restringe con linea dolcemente curva, senza sinuosità laterali e termina con una punta ottusa.

Variazioni:

La morpha *teruelensis* Pic, che figura nei cataloghi, passa a *P. pradensis*.

Aspetto generale ed affinità: molto simile alla morpha *teruelensis* del *pradensis*, è generalmente alquanto più grande; però soltanto il fallo permette di distinguere sicuramente le due specie.

Diffusione secondo i testi: tutta la Provenza, dove vive su *Thymus* sp. (ABEILLE DE PERRIN). Provenza e tutta la regione mediterranea della Francia (SAINTE-CLAIRES-DEVILLE, Catal. raisonné des Col. de France, 1935). Busquitar, Mecina, Bombaron, Laroles (su *Artemisia glutinosa*), Gador e Maria (Almeria), Molinicos (Albacete), La Sagra (Granada); Ixmoart (Beni-Sicar), Marocco (COBOS, Coleopteros de Sierra Nevada, II, 1954). Si-Bel-Khir, Rif orientale, alt. m 800, Pardo 55, det. Cobos (sec. KOCHER in Catal. commenté des Coléoptères du Maroc, VIII, 1958).

Località degli esemplari esaminati: Le Beausset (Tipo, in Museo Frey), Montpellier, Avignon (Francia meridionale); Toledo, Sierra Segura, Molinico (Spagna). Omotipo nella coll. dell'autore.

9. *Pachybrachis simius* Mars., tav. I fig. 9 (23).

P. simius MARS, Abeille, XIII, 1875, p. 283, (Pachystylus). - WEISE, Ins. Deutschl., VI, 1882, p. 256, nota. - PORTA, Fauna Col. Ital. IV, 1934, p. 262. - KOCHER, Cat. Col. Maroc, Fasc. VIII, 1958, p. 66.

morpha *externenotatus* PIC, Echange, XXVI, 1910, p. 2.

morpha *favarcqui* PIC, l.c. XXIII, 1907, p. 186.

morpha *pallidicolor* PIC, Frélon, VIII, 1899-1900, Sep. p. 3.

morpha *siculus* PIC, Echange, XXIX, 1913, p. 139.

Descrizione del tipo e dei paratipi.

Capo con punteggiatura fitta, grossa e densa e con brevissima pubescenza gialliccia sul clipeo; colore estesamente giallo rossiccio, con vertice ed una macchia scura in corrispondenza dell'attacco delle antenne ed un'altra triangolare, più o meno estesa sul solco frontale, il quale è piuttosto profondo. Labbro giallo chiaro; palpi ed antenne rossicci, queste ultime con gli ultimi articoli più scuri.

Pronoto rossiccio con i margini nerastri, con punteggiatura forte e densa, con una macchia nera a forma di Y e due macchie laterali contenenti ciascuna una macchietta gialla. Queste macchie molto spesso sono ridotte di grandezza ed indecise, cosicchè sul pronoto domina il colore rossiccio. Nelle ♀♀ queste macchie spesso sono anche meno appariscenti, perchè anzichè essere nere, sono brune.

Scutello trapezoidale nero, con macchia gialla, o tutto giallo.

Elitre gialle, con strie di grossi punti neri molto irregolarmente disposti sulla regione scutellare e sulle strie VI e VII; strie III e IV con punti doppi. Interstrie larghe e convesse. Margine laterale delle elitre giallo nei due terzi anteriori, più scuro nella parte posteriore. Callo omerale appena oscurato.

Zampe giallo rossiccie con macchietta chiara sulla parte apicale esterna dei femori medi e posteriori. Ultimo articolo dei tarsi più scuro. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ moderatamente allargato e lungo circa quanto i due seguenti presi insieme.

Parte inferiore del corpo nera, ricoperta di pubescenza bianca piuttosto lunga; mesoepimeri gialli; ultimo urosterno visibile nero, marginato lateralmente di giallo, nel ♂ con una leggera depressione lucida. Ultimo urotergo visibile con pubescenza piuttosto lunga, nero, con fascia apicale gialla. Nella ♀ spesso le macchie addominali gialle sono più grandi (24).

Lungh. 2,5-3 mm: la ♀ è spesso molto più grande, da mm 3,5-4.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, ha lati quasi paralleli, che poi si restringono in dolce curva, terminando a punta; visto lateralmente, la parte ventrale non si presenta convessa, come nelle altre specie del gruppo, ma leggermente concava e soltanto con una lievissima convessità presso l'apice.

(23) Vedi anche *P. laetificus* Mars. del quale devo limitarmi a riportare la descrizione. Non ho mai potuto vedere un *P. laetificus*; con questo nome sono passati sotto i miei occhi degli esemplari i cui caratteri erano completamente differenti da quelli della descrizione. Il tipo risulta irreperibile!

(24) Questa forma corrisponde al tipo ♀ (che si trova nella coll. Marseul, presso il Museo di Parigi e che ho potuto esaminare grazie alla cortesia del Dr. Guy Colas) e corrisponde anche alla descrizione originale. Ho visto poi altre ♀♀ che, per la colorazione, sono completamente eguali ai ♂♂.

Variazioni:

Aspetto generale ed affinità: specie variabile, molto simile alle altre del gruppo; il fallo permette di separarla con sicurezza. L'Autore paragona il *P. simius* al *testaceus*; ritengo che sia piuttosto da considerarsi affine a *rugifer* ed a *pradensis* *morpha teruelensis*.

Diffusione, secondo i testi: Algeria e Marocco (Kocher, Cat. Col. Maroc, 1958, VIII, p. 64).

Località degli esemplari esaminati: Algeri (tipo, in Museo di Parigi), Edough (Algeria), Biskra, Bone, Oued Djer. - Spagna: Pozuelo de Calatrava, Badajoz, Centellas (Barcelona). Portogallo: Pinhao. Due esemplari ♂♂ (nel Museo Frey e nella coll. dell'autore) portano la località: Le Beausset, Gallia. Se la località non è errata, essi costituiscono un reperto interessante.

10. **Pachybrachis laetificus** Mars.

Pachybrachis laetificus MARS. Abeille, XIII, 1875, p. 282. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 256, nota.

Oblungo, cilindrico, piuttosto convesso, lucido, nero, densamente stri-goso, pubescente al di sotto, variegato di giallo pallido al di sopra, con le zampe testacee chiare. Capo piano, giallo chiaro, con la parte occipitale marginata di nero, una piccola linea leggermente incisa ed una piccola macchia sull'inser-zione delle antenne, nere; punti sparsi, fini rossastri. Antenne filiformi, testacee chiare, con secondo articolo globuloso, i seguenti lunghi, circa di eguale lun-ghezza.

Pronoto corto, trasverso, poco convesso, circondato da un sottile margine bruno; mediocrement ristretto sui lati che sono arrotondati nella parte posteriore, bisinuato alla base, giallo chiaro, con cinque macchie nere incerte (come nel *simius*), tre delle quali presso la base e due anteriori, coperto di punti grossi e molto sparsi, neri sulle parti gialle.

Scutello nero, punteggiato, con una piccola macchia gialla.

(25) Non ho visto le morphae di *P. simius*, tre delle quali, essendo indicate di Algeria, esorbitano dai limiti di questo lavoro, che vuol comprendere le specie e varietà europee. Le cito semplicemente per completare la letteratura riguardante la specie. Devo far notare però che il valore di queste forme è dubbio, poichè non si basano su esemplari controllati attraverso l'esame del fallo, che, particolarmente in questo gruppo, è l'unico mezzo per identicare la specie. Le variazioni di Pic potrebbero quindi essere riferibili a qualche altra specie del gruppo.

Elitre lunghe due volte quanto il pronoto, con una stretta carena basale, con il callo omerale sporgente, con il lobo subomerale piuttosto lungo e ben sviluppato, arrotondate obliquamente all'estremità; strie di punti grossi e ben marcati, non molto regolari, neri, come il callo omerale ed il margine suturale; interstrie elevate di un giallo chiaro.

Pigidio piuttosto convesso, densamente punteggiato e rugoso, con una stretta fascia marginale trisinuata. Mesoepimeri ed ultimo segmento ventrale marginati di giallo. Zampe testacee chiare, con una macchia pallida sull'estremità dei femori. Lungh. mm 3,5. Largh. mm 2.

Indicato della Russia meridionale. L'Autore aggiunge: « ben distinto da *riguus* (*testaceus* a. *riguus* Mars.) e senza alcun rapporto con *tauricus* Suffr. » (= *tessellatus* Ol.).

Non avendo vista la specie, quantunque l'abbia ripetutamente ricercata presso i Musei dell'Europa orientale e centrale, nè essendovi nei testi alcun carattere riguardante il fallo, penso che per le macchie brune molto vaghe del pronoto, si possa porre *laeticus* vicino a *simius*. Se si rinvenisse il tipo o un cotipo ♂, si potrebbe dare una posizione sistematica a questa specie (o variazione di qualche altra specie).

11. **Pachybrachis baeticus** Weise, tav. I fig. 10.

P. baeticus WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 269, nota.
morphe moroderi PIC, Echange XXIX, 1913, p. 139.

Questa specie è simile a *simius* ed a *rugifer*; differisce da questi perchè è alquanto più corta e larga, la punteggiatura del pronoto è più fina e fitta, ed il colore nero è più esteso. La punteggiatura delle elitre è grossa e fitta e le strie sono dovunque composte di linee doppie e irregolari e quindi le interstrie, ad eccezione delle due ultime laterali, sono strette, confuse ed interrotte. Perciò, su tutta la parte superiore del corpo, il colore nero domina sul giallo.

Femori scuri con la parte prossimale rossiccia e la parte distale con una grande macchia bianca esterna; tibie giallognole, in parte più scure. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ poco allargato, largo quanto il terzo.

Parte inferiore del corpo nera, con pubescenza chiara. Mesoepimeri generalmente neri, qualche volta con traccia di macchietta gialla. Ultimo urotergo visibile nero, con due macchiette gialle; ultimo urosterno visibile nero, con una piccola macchia gialla a ciascun lato presso il margine posteriore e, nel ♂, con una leggera depressione lucida.

Lungh. mm 2,3-2,5.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, è piuttosto largo, prima a lati quasi paralleli, poi si restringe gradatamente e termina con una corta punta triangolare preceduta a ciascun lato da una leggera sinuosità; visto lateralmente è piuttosto stretto e con la parte ventrale regolarmente convessa verso l'apice.

Variazioni:

1) Colore delle zampe alquanto più chiaro *morphe moroderi* PIC (26)

(26) Ho potuto esaminare il tipo di *P. moroderi* PIC, raccolto a Valencia (Spagna) da Moroder e che si trova nella collezione PIC, presso il Museo di Parigi. Esso corrisponde a *P. baeticus* Weise e differisce soltanto per le zampe alquanto più chiare. Avendo potuto esaminare scarso materiale di *baeticus* e di *moroderi*, considero quest'ultimo come morpha del primo; forse sarebbe il caso di metterlo in sinonimia; ma per decidere bisognerebbe poter esaminare materiale più abbondante.

Aspetto generale ed affinità: la punteggiatura fitta delle doppie strie di punti e le interstrie gialle molto ridotte ed irregolari, danno alle elitre un aspetto nerastro, ciò che permette di distinguere *P. baeticus* dalle altre specie del gruppo. Vi sono gli esemplari della morpha *hellwigi* di *P. scriptus* che presentano spesso elitre con le caratteristiche sopra esposte; però le dimensioni minori di *baeticus*, l'habitat differente ed il fallo, permettono di distinguere agevolmente le due specie.

Diffusione secondo i testi: Andalucia.

Località degli esemplari esaminati: Spagna: Torrente (Valencia), Burjasot (Valencia), Berja (Almeria), Pozuelo de Calatrava.

III GRUPPO

Mesoepimeri gialli; ultimo urotergo visibile con macchie gialle; distanza fra i lobi superiori degli occhi minore della distanza fra gli attacchi delle antenne (*flexuosus* Weise, *oertzeni* Weise subsp.).

12. ***Pachybrachis flexuosus* Weise, tav. I, fig. 11.**

P. flexuosus WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 254. - PORTA, Fauna Col. Ital. IV, 1934, p. 259, nota. - G. MÜLLER, I Col. della Ven. Giulia, II, 1953, p. 350.

subsp. *oertzeni* WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. XXX, 1886, p. 22 (Esaminato il tipo).

= *dalmatinus* PIC Echange, 1908, p. 45. - G. Müller, I Col. della Ven. Giulia, II, 1953, p. 353. (Esaminato un cotipo) (27).

morpha *viennensis* WEISE, l.c. p. 256.

morpha *stramineus* mihi n.

Capo con punteggiatura fina e più sparsa sulle parti gialle; fitta sul triangolo nero che copre il solco frontale, piuttosto profondo. Labbro, clipeo, palpi ed antenne gialli; queste ultime alquanto più scure verso l'apice. La sinuosità interna degli occhi è molto profonda, quasi ad angolo retto ed il lobo superiore dell'occhio è molto sviluppato, di modo che i due occhi, nella parte superiore, sono più vicini fra di loro che gli attacchi delle antenne, l'uno dall'altro.

Pronoto trasverso a lati rotondeggianti, poco più largo nella parte posteriore che nella anteriore, con punteggiatura piuttosto forte ed irregolarmente disposta, più rada sulle parti gialle. Colore giallo col disegno ad M piuttosto grande e comprendente a ciascun lato una piccola macchia gialla dentro alla zona nera. Margini anteriore e posteriore neri; margini laterali giallastri. Il colore giallo forma una fascia presso i margini anteriore, posteriore e laterali; presso questi ultimi detta fascia è elevata e priva di punti.

Scutello trapezoidale, lucido, nero, spesso con macchia gialla, oppure tutto giallo orlato di nero.

(27) *P. dalmatinus* Pic, descritto come specie, è stato dubitativamente attribuito da G. Müller (l.c. p. 253), a *flexuosus*, come subspecies, mentre l'autore della specie lo paragona a *tessellatus*. Ho potuto esaminare un cotipo ♀ di *dalmatinus* e confrontarlo con il tipo di *oertzeni* e con le descrizioni originali. Il *dalmatinus* non ha niente a che fare con *tessellatus* ed è identico a *oertzeni*, che ritengo una subsp. di *flexuosus*.

Elitre nere coperte di strie di punti fitti e profondi, non abbinati; margine anteriore carenato, giallo; margini laterale, posteriore e suturale neri. Strie più o meno irregolari ed interstrie gialle, più o meno interrotte e convesse; l'ultima interstria laterale è regolare e segue il margine posteriore, dove si allarga ed emette due o tre rami biforcati rivolti verso avanti, poi risale lungo la sutura fino a circa metà lunghezza dell'elitra, dove spesso si nota una macchietta suturale mediana stretta ed allungata.

Zampe rossiccie, qualche volta più scure, con la parte apicale esterna dei femori gialla chiara; ultimi articoli dei tarsi più scuri. Tarsi anteriori del ♂ con primo articolo moderatamente allargato e lungo circa quanto i due seguenti presi insieme.

Parte inferiore del corpo nera con pubescenza bianchiccia; mesoepimeri gialli. Ultimo urotergo visibile con fascia posteriore gialla; ultimo urosterno visibile e spesso anche i precedenti, particolarmente nella ♀, con macchietta laterale gialla, più grande sul primo urosterno; ultimo urosterno nel ♂ con ampia fossetta lucida che ha il margine anteriore a semicerchio.

Lungh. mm 3-3,5.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, si restringe gradatamente nella zona corrispondente all'orificio, poi si restringe rapidamente formando una punta acuta più o meno lunga a lati bisinuati; visto lateralmente, la parte distale è piuttosto stretta ed allungata ed il margine ventrale presenta due curve concave ed una convessa mediana. La punta è alquanto rivolta verso il basso.

Variazioni:

- 1) Macchie e fascie delle elitre più nette, cioè meno interrotte da tratti di interstrie gialle. Appaiono quindi tre macchie nere laterali ed una fascia nera longitudinale sulle interstrie terza e quarta, interrotta a metà da due macchiette gialle longitudinali. Assomiglia così ad un *hippophaës*, con la forma più tozza e con i lati del pronoto più rotondeggiante, propri del *flexuosus*. Fallo eguale a quello di *flexuosus*, con punta più corta, come del resto si riscontra in qualche esemplare di *flexuosus* forma tipica. Occhi vicini fra loro, come nel *flexuosus*. Grecia subsp. *oertzeni* Weise (28)
- 2) Gli occhi sono più distanti fra loro; elitre con macchie unite fra loro; la fascia presso il margine apicale ha una piccola appendice. . . . *morpha viennensis* Weise
- 3) Disegno del pronoto costituito soltanto da cinque macchie nere disgiunte una dall'altra; la macchietta gialla che sta dentro alla macchia nera laterale è più grande; le strie nere di punti sulle elitre sono più strette e le interstrie gialle sono più larghe; conseguentemente, il colore giallo è dominante. . . . *morpha stramineus* mihi

(28) Descritto come specie vicina al *flexuosus*, tenuto conto della variabilità in *flexuosus* dei caratteri esterni e della lunghezza della parte apicale del fallo, la differenza più notevole fra *flexuosus* ed *oertzeni* consiste nella fascia longitudinale più netta sulle elitre. Ritengo perciò di poter considerare *oertzeni* una razza orientale di *flexuosus*, che possiedo della Bosnia. (Ho esaminato un cotipo ♂ del Museo di Berlino, inviatomi cortesemente dal Dr. Hieke. Questo es., senza località, porta infilato sullo spillo un rettangolino di carta verde con etichetta « *Pach. oertzeni* m. » e sotto « ex coll. Weise »).

Aspetto generale ed affinità: per il margine laterale del pronoto chiaro, rassomiglia a subsp. *suturalis* ed a *pallidulus*. Per la forma del pronoto a lati rotondeggianti rassomiglia a *planifrons* Wagner.

Diffusione, secondo i testi: Tirolo, Bisamberg presso Vienna, Grecia, Sicilia (sec. WEISE), Venezia Giulia, Ven. Tridentina, Piemonte, Toscana, Lazio, Sicilia (PORTA). Grecia (von OERTZEN, Verzeichnis der Coleopteren Griechlands u. Cretas, 1886. Varna (APFELBECK, Fauna Insectorum Balcanica, 1916). Lovreč, su *Quercus pubescens* (NOVAK, Kornjaši Jadranskog Primorja, 1952). Balcania, Italia, Sicilia, Gorizia, Monfalcone, Trieste, Carso, Istria, Fiume, Pola (G. MÜLLER, I Col. della Ven. Giulia, 1953). Ungheria (sec. KASZAB in Levélgararak Chrysom. Fauna Hungar., 1962).

Subsp. *oertzeni* Weise; Elicona (v. OERTZEN, l.c. 1886) - v. *viennensis* Weise: Austria, Italia, Grecia (NOVAK, I Col. della Dalmazia, 1964).

Località degli esemplari esaminati:

Forma tipica: Santa Tecla, San Lorenzo di Casanova (Genova); Cassano Spinola (Alessandria); Brughiera di Rovasenda (Vercelli); Fusio (Canton Ticino); Pigozzo, Cancello (Verona); Colli Berici; Lago di Cavazzo (Udine); Gorizia; Gropada, Grignano, Lipizza, Valle di Rozzol (Trieste); Spalato (Dalmazia); Scardavilla, Cattolica (Romagna); Brisighella (Ravenna). - Mont Ventoux (Vaucluse, Francia meridionale).

Subsp. *oertzeni* Weise: Uvac (Bosnia).

Morpha *stramineus* m.: Cancello (Verona); Monfalcone (Trieste).

La specie fu raccolta da Springer su *Quercus* sp.

IV GRUPPO

Mesoepimeri gialli (29); distanza fra i lobi superiori degli occhi eguale o maggiore della distanza fra gli attacchi delle antenne: *hieroglyphicus* Laich. ed alcune subsp. di questo, *pallidulus* Suffr. e subsp. *suturalis* Weise, *catalonicus* mihi nova, *scriptidorsum* Mars., *siculus* Weise, *pteromelas* Graëlls, *salfii* Burlini, *kraatzi* Weise, *creticus* Weise, *suffriani* Schauf., *planifrons* Wagner, *lindbergi* Burlini, *carpathicus* Rey.

13. **Pachybrachis hieroglyphicus** Laichart., tav. I, fig. 12.

P. hieroglyphicus LAICHART. Verz. Tyrol. Ins. I, 1781, p. 182. - FABR. Ent. Syst., I, 2, 1792, p. 66. - PANZ. Fauna Germ. 68, 1799, p. 13. - SUFFR. Linn. Ent. III, 1848, p. 131, pars. - SOLSKY, Horae Ross. VIII, 1871, p. 253. - REDTB. Fauna Austr. ed. 3, II, 1874, p. 466. - SEIDL. Fauna Baltica, I ediz., p. 480. - MARS. Abeille, XIII, 1875, p. 263. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 248. - REY, Rev. d'Ent. II, 1883, p. 268. - BEDEL, Faune Col. Bassin Seine, V, 1891, p. 134 e 245. - SEIDL. Fauna Transs. 1891, p. 768; Fauna Balt. ed. 2, 1891, p. 688. - EVERTS, Col. Neerl. II, 1903, p. 425. - REITTER, Fauna Germ. IV, 1912, p. 102. - KUHNT, Käfer Deutschl. 1913, p. 833. - PORTA, Fauna Col. Ital. IV, 1934, p. 258. - G. MÜLLER, I Col. Ven. Giulia, II, 1953, p. 350.
 = *atomarius* GEBL. Ledeb. Reise, II, 3, 1830, p. 231. - SUFFR. Linn. Ent. IX, 1854, p. 160.
morphe disconotatus PIC, Echange XXIV, 1908, p. 47. - PORTA, Riv. Col. Ital. VII, 1909, p. 56;
Fauna Col. Ital. IV, 1934, p. 259.

(29) Vedi però subsp. *fallaciosus* mihi di *catalonicus*, che ha i mesoepimeri neri.

morpha *doctoris* PIC, Echange, XXVI, 1910, p. 2.
 morpha *ictericus* WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 249. - REY, Rev. d'Ent. II, 1883, p. 270. -
 REITT. Fauna Germ. 1912, p. 102. - PORTA, l.c. p. 259; G. Müller, l.c. p. 354.
 morpha *italicus* WEISE, l.c. p. 249. - PORTA, l.c. p. 259. - MÜLLER, l.c., p. 354. Esaminati i tipi.
 morpha *apicalis* REY, Rev. d'Ent. II, 1883, p. 272. Esaminati tipi e cotipi.
 = ? *noticollis* REY, l.c., nota (Siria).
 morpha *posticinus* REY, l.c. p. 270. - Porta, l.c., p. 259.
 morpha *subapicalis* PIC, l.c. XXXV, 1919, p. 14.
 morpha *tristis* LAICHART l.c. I, 1781, p. 184. - Rey, l.c. p. 270. - Reitter, l.c., p. 102. - PORTA,
 l.c. p. 259. - Müller, l.c. p. 354.
 = *histrio* F. Spec. Ins. 1871, p. 145. - Gyllh. Ins. Suec. IV, 1828, p. 667.
 subsp. *pseudoscriptus* WAGNER, Col. Centralbl. 2, 1927, pag. 106. Esaminati i tipi ♂ e ♀.
 morpha *niger* mihi nova.
 morpha *cuencanus* mihi nova.
 morpha *imitans* mihi nova.
 morpha *pseudosuturalis* mihi nova.

Capo glabro, con punteggiatura piuttosto fina e sparsa, di colore variabile, spesso tutto giallo con solco frontale nero ed una macchietta nera attorno all'attacco delle antenne. Palpi ed antenne giallognoli, queste ultime con gli ultimi sei articoli nerastri. Lobi superiori degli occhi distanti l'uno dall'altro quanto gli attacchi delle antenne.

Pronoto trasverso, con punteggiatura piuttosto fina e sparsa, con disegno variabile spesso formante una M nera in campo giallo, o divisa in macchiette separate. A ciascun lato, presso il margine posteriore si nota una depressione trasversa. I margini del pronoto, particolarmente i laterali, nella forma tipica, sono nerastri (v. però la subsp. *pseudoscriptus* Wagner, la morpha *cuencanus* m.n. di Spagna e la morpha *pseusosuturalis* m.n. d'Italia e Francia, nelle quali i margini laterali del pronoto sono gialli).

Scutello triangolare con l'apice rotondeggiante, nero, lucido, con pochi punti minutissimi e sparsi.

Elitre con punteggiatura forte e confusa, ad eccezione delle ultime due strie laterali, le quali, insieme al margine laterale, formano due interstrie convesse e quasi regolari. Colore giallo, con disegno variabilissimo, ma schematicamente esso è formato da cinque macchie nere più o meno estese ed unite fra loro: due allungate presso la sutura e tre laterali.

Zampe rossiccie, con macchia apicale chiara sulla parte esterna dei femori, qualche volta con la parte superiore dei femori oscurata. Tarsi anteriori del ♂ con il primo articolo moderatamente dilatato, lungo quasi quanto i due seguenti presi insieme.

Parte inferiore del corpo nera con fine pubescenza argentea. Mesoepimeri gialli. Ultimo urosterno visibile nero, qualche volta con una macchietta gialla a ciascun lato, e, nel ♂, con una leggera depressione trasversa lucida. Ultimo urotergo visibile nero con due macchiette gialle, qualche volta molto piccole o mancanti.

Lungh. mm 3-4.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, si restringe gradatamente, con una curva dolce e regolare; visto di profilo è piuttosto tozzo, con convessità regolare nella parte ventrale.

Variazioni:

- 1) Margine del pronoto giallo; elitre giallastre, senza macchie scure nette (ad eccezione della macchia omerale), coperte di punti scuri, confusi nella regione scutellare, poi, più indietro, con la prima, la seconda e la terza stria di punti doppi, alquanto regolari, che arrivano presso il declivio apicale, formando tre interstrie pianeggianti; segue all'esterno una zona di punti confusi, che formano, con il margine, due interstrie piuttosto convesse. La zona scutellare è spesso macchiata più o meno di nero. Fallo eguale a quello della forma tipica. Spagna
 subsp. *pseudoscriptus* Wagner (30)
- 2) Capo nero, con il labbro testaceo e qualche volta con due macchiette rossiccie presso gli occhi; pronoto completamente nero nella ♀; con macchiette gialle nel ♂; elitre nere, con la carena anteriore in parte gialla, con una piccola macchia gialla dietro la metà, un poco più vicina al margine laterale che alla sutura ed una piccola macchia apicale, quasi svanita in tre dei quattro tipi e cotipi esaminati. Isole Hyères, Seu de Urgel (Pirenei), Francia merid. *morpha apicalis* Rey (31)
- 3) Pronoto nero completamente, nella ♀, oppure, nel ♂ con una stretta fascia laterale ed anteriore gialla e due macchiette allungate gialle presso il margine posteriore; elitre o tutte nere o con parte della carena anteriore, una macchietta apicale che manda una appendice verso avanti e qualche macchietta nel mezzo, gialle. Tibie posteriori scure e femori con linea scura sulla parte superiore
morpha tristis Laich.

(30) *P. pseudoscriptus* fu descritto come specie distinta. Visti i tipi ♂ e ♀, raccolti in Spagna, Albarracin (Aragon), m. 1200, VI-VII, 1925 (Museo Frey), e confrontato il fallo con quello di *hieroglyphicus*, essi risultano eguali. Sono perciò persuaso che *P. pseudoscriptus* sia da considerarsi una subspecies di *hieroglyphicus*, poichè anche gli altri caratteri, ad eccezione del colore delle elitre, sono corrispondenti. L'Autore scrive che *P. pseudoscriptus* è molto prossimo a *fulvipes* Suffr., e pensa che forse sarebbe da considerarsi una forma di questo; ma il fallo di *fulvipes* è di un tipo completamente diverso da quelli di *pseudoscriptus* e di *hieroglyphicus*, v. figg. 35 e 12.

La subsp. *pseudoscriptus* di *hieroglyphicus*, rassomiglia molto alla specie *pallidulus* f. tipica, con la quale nelle collezioni è molto spesso confusa. Dò quindi le differenze principali, che permettono di separarle:

Sinuosità interna dell'occhio più larga, non angolosa; pronoto più lungo, con punteggiatura generalmente più forte e fitta; punteggiatura delle elitre più forte e più estesamente confusa sulla zona scutellare; primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ alquanto più largo; colore giallo delle elitre più ocraceo; fallo eguale a quello di *hieroglyphicus*
hieroglyphicus subsp. *pseudoscriptus* Wagner
 Sinuosità interna dell'occhio angolosa; pronoto più corto, con punteggiatura generalmente meno forte e più rada; punteggiatura delle elitre più debole e meno estesamente confusa sulla zona scutellare; primo articolo dei tarsi del ♂ alquanto più stretto; colore giallo delle elitre più chiaro; fallo eguale a quello della subsp. *suturalis*
pallidulus Suffr., f. tipica

(31) Descritto nel 1883 su due esemplari ♀♀, raccolti nelle Isole Hyères, nel Golfo di Lion, ho potuto esaminare i tipi e cotipi, tutti ♀♀, inviatimi gentilmente dal Dr. L. David, Direttore del Museo di Lyon, dove è conservata la collezione Rey. Ho cercato poi a lungo il ♂ tra parecchi esemplari, ricevuti dal Museo di Parigi, dal Museo di Monaco di Baviera e dal Museo Frey, raccolti nella località classica (Is. Hyères), a Toulon, a Mauléon, a Camou (Basses Pyrénées) ed a Seu de Urgel (Pyrénées orientales). Finalmente, da quest'ultima località, ho trovato un ♂, raccolto insieme alle ♀♀ melaniche che corrispondono alla descrizione di Rey. Il ♂ è molto meno melanico che le ♀♀; in esso il pronoto non è completamente nero, ma corrisponde ai ♂♂ di *hieroglyphicus tristis*, che si trovano anche in Italia, mentre la ♀ è quasi completamente nera. Il melanismo, anche in altre specie di *Pachybrachis*, quando c'è, si presenta preferibilmente nelle ♀♀, o almeno è molto più accentuato in esse. Esaminando il fallo del ♂ di Seu de Urgel, ho visto che è uguale a quello di *hieroglyphicus*. Devo quindi considerare *P. apicalis* Rey, una morfa di *hieroglyphicus* Laichart. Vedo poi che anche Bedel (Col. Bassin Seine, 1901, p. 134), attribuisce dubitativamente *P. apicalis* alla specie *hieroglyphicus*, come varietà.

- 4) Simile alla morpha precedente, ma con le tibie completamente gialle; la parte superiore dei femori con linea scura morpha *italicus* Weise (32)
- 5) Pronoto nero con una piccola macchia sugli angoli anteriori; elitre nere con soltanto una piccola macchia gialla apicale morpha *posticinus* Rey
- 6) Simile a *tristis* ed a *posticinus*; pronoto nero, senza le macchie gialle posteriori; elitre nere con una piccola macchia apicale ed un'altra antepicale. Francia meridionale morpha *disconotatus* Pic
- 7) Pronoto come nel ♂ della morpha *tristis* elitre con la fascia trasversa sulla carena anteriore ridotta e con macchia posteriore rossiccia appena accennata
morpha *subapicalis* Pic
- 8) Pronoto nero con fascie marginali e macchie isolate gialle; parte anteriore delle elitre nera, con piccole linee o macchie gialle; parte posteriore gialla con linee nere. Ultimo urotergo senza macchie; zampe per la maggior parte giallognole. Variazione caratteristica per la mancanza di nette macchie nere sulle elitre, mentre il colore nero è in parte disposto in righe longitudinali. Francia, Aude
morpha *doctoris* Pic
- 9) Esemplari più chiari, con 5 macchie nere sulle elitre divise l'una dall'altra; qualche volta manca qualcuna di esse morpha *ictericus* Weise
- 10) Esemplari generalmente più piccoli, specialmente i ♂♂; margine laterale del pronoto, giallo; disegno delle elitre normale come nella forma tipica; assomiglia a un piccolo *suturalis* con la sinuosità interna dell'occhio meno profonda e meno angolosa; fatto eguale a quello di *hieroglyphicus*. Spagna, Cuenca.
subsp. *pseudoscriptus* Wagner morpha *cuneancanus* mihi nova
Olotipo presso Inst. Esp. de Ent., Madrid.
- 11) Esemplari con pronoto completamente o quasi completamente nero; elitre nere con soltanto parte della carena anteriore gialla; oppure anche con macchia apicale gialla; mesoepimeri, di solito, con macchia gialla; zampe giallo-rossiccie. Spagna
subsp. *pseudoscriptus* Wagner morpha *niger* mihi nova
- 12) Esemplari piccoli, con il margine laterale del pronoto nero; elitre gialle con fascia suturale larga, nera, interrotta nel mezzo e tre macchie nere laterali, spesso unite fra di loro; fatto eguale a quello di *hieroglyphicus*. Spagna, Cuenca.
subsp. *pseudoscriptus* Wagner morpha *imitans* mihi nova

(32) Devo far notare che, contrariamente a quanto scrive lo stesso WEISE, (Naturgeschichte der Insekten Deutschlands, Vol. VI, p. 249) a proposito della var. *italicus*, forma tendente al melanismo, con zampe rossiccie e femori macchiati di scuro, nella collezione Weise, che è conservata presso il Museo Zoologico della Humboldt-Universität di Berlino, il tipo (che porta l'etichetta originale « Var. *italicus* m. » e poi sotto « pedibus rufescentibus ») e numerosi cotipi, non sono più scuri della forma tipica, ma si possono soltanto distinguere per le zampe quasi completamente rossiccie.

Poi, più avanti, nella stessa scatola della collezione Weise, vi sono quattro esemplari (2 ♂♂ e 2 ♀♀), senza località, il primo dei quali ha l'etichetta « *italicus* m. » con un asterisco, che corrisponde, da quanto ho potuto vedere a « typus ». Questi esemplari, contrariamente ai primi, pure nominati « *italicus* », sono piuttosto melanici, per la riduzione delle macchie gialle e corrispondono quindi alla descrizione che Weise stesso ha fatto della var. *italicus*.

- 13) Esemplari di grandezza normale, con disegno eguale a quello della forma tipica, ma con il margine laterale del pronoto giallo; perciò risulta molto simile a *Tallidulus* subsp. *suturalis*, dal quale differisce per la sinuosità interna dell'occhio meno profonda e meno angolosa, per la punteggiatura delle elitre nella regione post-scutellare, più grossa e più sparsa; il fallo è eguale a quello di *hieroglyphicus*. Italia, frammisto con le altre forme; Francia con la forma tipica.

morp α *pseu*d*osu*tur*alis* mihi nova (33)

TABELLA PER LE PRINCIPALI VARIAZIONI DI *P. hieroglyphicus* Laich.

(Mesoepimeri gialli)

(33) Ho dovuto creare le due nuove morfe di *hieroglyphicus*, *cuencanus*, di Spagna e *pseudosuturalis* d'Italia e Francia, con margine laterale del pronoto, giallo. Seguendo le tabelle degli Autori ed anche la mia, per il gruppo IV, (mesoepimeri gialli), il bivio 5 « margini laterali del pronoto gialli », porterebbe soltanto a *pallidulus* e subsp. *suturalis*, perchè *hieroglyphicus* e la maggior parte delle sue variazioni, hanno i margini laterali del pronoto neri. Difatti, ho trovato spesso nelle collezioni, degli esemplari (specialmente di Francia, dove vive *P.* subsp. *suturalis*) determinati come *suturalis*, mentre poi esaminato il fallo, risultarono degli *hieroglyphicus*, che ho chiamati: *pseudosuturalis*. Anche le ♀ sono riconoscibili, perchè nel *pallidulus* e nella subsp. *suturalis*, la sinuosità interna dell'occhio è più profonda e più angolosa e la punteggiatura delle elitre, particolarmente sulla regione postscutellare è più fina e fitta.

(34) A proposito delle due nuove morfe, *cuencanus* e *pseudosuturalis*, vedi nota n. 33 in calce alle descrizioni delle variazioni stesse.

Non conosco la morpha *doctoris* Pic descritta dell'Aude (Francia), ma dalla descrizione ritengo sia affine a subsp. *pseudoscriptus*.

- 10 (1) Pronoto totalmente, o per la maggior parte nero.
- 11 (12) Pronoto nero, nel ♂ spesso con stretta fascia laterale ed apicale gialla; nella ♀ spesso completamente nero. Elitre nere o con disegno giallo molto ridotto, cioè con carena anteriore, fascia apicale, e qualche macchietta discale gialle. Zampe in parte scure *morphe tristis* Laich. (35)
- 12 (11) Come il precedente, ma con le zampe completamente gialle
morphe italicus Weise e subsp. *pseudoscriptus* *morphe niger* mihi nova (di Spagna).

Aspetto generale ed affinità: data la grande variabilità della specie, essa può rassomigliare a parecchie altre del gruppo a mesoepimeri gialli. Differisce da *flexuosus* per gli occhi più lontani l'uno dall'altro; da *suturalis*, per i margini laterali del pronoto scuri; ma da tutte le altre specie differisce principalmente per la forma del fallo, v. fig. 12.

Diffusione secondo i testi: tutta Europa ed Algeria, su *Populus* e *Betula* (MARSEUL). In Germania sui Salici (WEISE e REITTER).

Barnaul, Loktewsk, Irtisch (Siberia), (sub *histrio* F.), secondo GEBLER in Verzeichnis der im Koliwano-Woskrenkischen-Hüttenbezirke Sud-West Sibirien beobachteten Käfer, 1848. Europa, fino alla Finlandia (SEIDLITZ, *Fauna Baltica* (2), 1891 e *Fauna Transylvanica*, 1891). Bosnia, Serbia, Sofia (APFELBECK, *Fauna Insectorum Balcanica*, VI, 1916). Maastricht (Olanda) lungo il Maas, sui *Salix* (EVERTS, *Coleoptera Neerlandica*, 1903 e 1922). Tutta la Francia ad eccezione del Nord (SAINTE-CLAIRES-DEVILLE, Catal. raisonné des Col. de France, 1935). Finlandia meridionale (LINDROTH, *Catal. Coleopt. Fennoscandiae et Daniae*, 1960). Europa media, Siberia, Italia, Bosnia, Montenegro, Macedonia, Bulgaria; specie igrofila che vive sui Salici; manca nella zona mediterranea dell'Istria merid. e della Dalmazia (G. MÜLLER, I Col. della Ven. Giulia, 1953). Ungheria (KASZAB in *Levélbogarak Chrysomelidae*, *Fauna Hungar.*, 63, 1962). Europa centrale, Svezia, Siberia (sec. NOVAK in I Col. della Dalmazia, 1964). Bassa valle del Dnieper (LOPATIN in Material on the Fauna and Ecology of Leaf Beetles of the Southern Back-Bank of the Dnieper River).

Località degli esemplari esaminati: è una specie ad amplissima diffusione. In Italia è molto abbondante specialmente nella parte settentrionale e centrale della penisola; meno abbondante nella parte meridionale. Ho esaminato esemplari di molte località della Liguria, del Piemonte, della Lombardia, Ven. Tridentina, Alto Adige, Veneto (abbondante su *Salix* lungo il Piave), Ven. Giulia, Istria, Toscana, Romagna, Lazio, Abruzzo, Campania, Sicilia (M. Pellegrino, Cefalù e Ficuzza).

Spagna: Aranjuez, Belchite (Zaragoza), Montes Universales, Teruel, Albarracin, Val d'Aran (Pirenei), Seu de Urgel, S. Lorenzo de Morunys, Orgaña, Torla. Francia: La Bruèges (Hérault), Canet (Hérault), Macon, Pau (Basses Pyrénées). Germania: Berlino, Thüringerwald, Weimar, Moravia. Svizzera: Ginevra. Cecoslovakia: Praga-Stratov. Austria: Wien, Krems, Pupplinger, Salzburg. Polonia: Viazovnia, Warsawa. Pen. Balcanica: Monastir, Montenegro, Herzegovina, Bosnia, Kalavrita (Morea). Ungheria: Budapest. Macedonia. Transilvania. Asia Minore. Tomsk. Minussinsk (Siberia). Transbaikalia. Sarepta. Orqudai (Altai). Jenissei.

(35) Ritengo che nella *morphe tristis* Laich. possano essere comprese le variazioni che non riporto in questa tabella e che ho elencate soltanto per completare il più possibile la letteratura. Esse sono: *morphe disconotatus* Pic, *morphe apicalis* Rey, *morphe subapicalis* Pic e *morphe posticinus* Rey. D'altra parte, ho dovuto descrivere le nuove morfe *cuencanus* e *pseudosuturalis*, che hanno il margine laterale del pronoto giallo, perchè in Francia ed in Spagna, dove vive anche *pallidulus* subsp., *suturalis* Weise, esse erano confuse con quest'ultimo nelle collezioni. (Vedi nota n. 31 a pag. 48 anche per *apicalis* Rey).

Subsp. *pseudoscriptus* Wagner e morpha *niger* mihi: olotipo ♂ e allotipo ♀, Albarracin (Aragona); Montes Universales, Teruel, Belchite (Zaragoza), Madrid, Guadalaviar, Cuenca (Spagna).

Morpha *cuencanus* m. e morpha *imitans* mihi: Cuenca (Spagna).

Morpha *pseudosuturalis* mihi (confuso spesso nelle collezioni con la subsp. *suturalis* Weise del *pallidulus*): Macon, (con esemplari tipici), Lyon, Île de Chatou, Bord du Rhône, Forêt de Compiègne, Ste. Baume (Toulon), Moulins (Francia). Veneto (Italia), insieme alla forma tipica,

14. **Pachybrachis pallidulus** Suffr., tav. II, fig. 13.

P. pallidulus SUFFR. Ann. Soc. Ent. Fr. (2), IX, 1851, p. 652; *Linn. Ent.* VIII, 1853, p. 147. - MARS. Abeille, XIII, 1875, p. 262. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 254, nota. - REY, Rev. d'Ent. II, 1883, p. 276. - BEDEL, Faune Col. Bassin Seine, V, 1891, p. 134. - PORTA, *Fauna Col. Ital.* IV, 1934, p. 259.
 subsp. *suturalis* WEISE, l.c. p. 252. - REY, l.c. p. 273. - BEDEL, l.c. p. 134. - SEIDLITZ, *Fauna Transs.* 1891, p. 768. - KUHNT, Käfer Deutschl. 1913, p. 883. - PORTA, l.c. p. 259. - G. MÜLLER. I Col. della Ven. Giulia, II, 1953, p. 350 (36).
 morpha *gallicus* WEISE, l.c. p. 253. - REY, l.c. p. 275.
 morpha *quadrimaculatus* REY, l.c. p. 275.
 morpha *bimaculatus* REY, l.c. p. 275.
 morpha *subtilis* REY, l.c. p. 275.
 morpha *reductus* REY, l.c. p. 275.
 morpha *leveillei* PIC, Echange, XXIX, 1913, p. 138. - PORTA, l.c. p. 259.
 morpha *angustifrons* REY, l.c. p. 278.
 morpha *gavoyi* mihi nova.

Descrizione del tipo ♂ e dei cotipi ♂ e ♀.

Capo glabro, coperto di punti fini, con solco frontale distinto; colore giallo, compreso il clipeo ed il labbro, con il solco frontale, la zona occipitale ed una macchia presso l'attacco delle antenne di colore nero. Palpi giallo rossicci, con l'ultimo articolo più scuro. Lobi superiori degli occhi distanti fra loro quanto le antenne alla inserzione nel capo. Sinuosità interna degli occhi ad angolo quasi retto. Antenne rossiccie, poco più scure verso l'estremità.

(36) Avendo ricevuto in comunicazione il tipo ♂ di *P. pallidulus* Suffr., ho constatato che il fallo è eguale a quello di *P. suturalis* Weise. D'altra parte, anche la morfologia esterna è eguale e l'unica differenza consiste nel colore più scuro nel *suturalis*, per la presenza sulle elitre di cinque macchie nere (più o meno sviluppate), due suturali e tre laterali. Stando così le cose, devo ritenere *pallidulus* e *suturalis* una unica entità specifica e, per priorità, poiché *pallidulus* fu pubblicato nel 1851 e *suturalis* nel 1882, ritengo *pallidulus* forma tipica e *suturalis* una subsp. La patria di ambedue è la Francia, ma la forma tipica pare limitata al sud della Francia ed alla Spagna.

In seguito ad abbondante materiale raccolto nell'Hérault (Francia meridionale), su *Salix* sp., nel giugno 1967, inviatomi dal Collega Sig. Léon Schaefer di Montpellier, (al quale rivolgo un vivo ringraziamento) ho potuto confermare che, come in altre regioni del sud della Francia, anche nell'Hérault, *P. subsp. suturalis* è frammisto a *pallidulus* f. tipica, presentando pure forme di passaggio, nelle quali, fascie suturali e macchie laterali delle elitre sono più o meno sviluppate.

Stando così le cose, *P. suturalis* non dovrebbe essere considerato che una semplice variazione cromatica di *pallidulus*. Però, a quanto finora mi consta, nelle regioni centrali e settentrionali della Francia, essa sembra sostituire *pallidulus* f. tipica. Ho visto la subsp. *suturalis* e non *pallidulus* f. tipica di: Macon (Bourgogne) - Suèvres et Blois (Loire et Cher) - Colmar (Alsace) - Allier - Lyon - Reims. Sembra dunque assumere il valore di una vera subsp. geografica.

Il *pallidulus* f. tipica nella Spagna è presente, insieme a *hieroglyphicus* subsp. *pseudoscriptus* Wagner, al quale assomiglia molto; vedere però le differenze dei falli n. 12 e 13.

Pronoto quasi due volte più largo che lungo, v. tav. V, fig. 50, con i lati moderatamente curvi, coperto di punti piuttosto fini e non molto fitti, poco più stretto anteriormente che posteriormente, con gli angoli anteriori retti ed i posteriori alquanto ottusi. Su ciascun lato, presso il margine posteriore, si nota una carena trasversa, preceduta in avanti da una depressione piuttosto profonda. Colore giallo, con disegno nero ad Y e con, su ciascun lato, una macchia nera, unita ai due rami superiori della Y, dentro alla quale sta una piccola macchia gialla. Margine anteriore e posteriore bruni, margini laterali gialli.

Scutello nero, con apice rotondeggiante, qualche volta con macchietta gialla.

Elitre con punteggiatura fina, confusa nella regione postscutellare, poi, osservando dalla sutura verso il margine laterale, vediamo quattro striae piuttosto regolari, che vanno dalla metà lunghezza, fino all'inizio del declivio apicale, dove svaniscono, e dove la punteggiatura è costituita soltanto da qualche punto sparso. La interstria fra la terza e la quarta stria è convessa e forma una costa piuttosto regolare che ha origine dalla carena anteriore e va fino all'inizio del declivio apicale. Continuando verso l'esterno, troviamo una zona con punti irregolarmente disposti a cui fanno seguito altre due striae e la stria marginale, le quali formano due interstrie laterali convesse e regolari. Zona subomerale della epipleura stretta ed allungata; callo omerale ben sporgente e limitato verso l'interno da una fossetta profonda. Colore dominante giallo paglia con callo omerale, una macchia indecisa sulla zona subscutellare, ed un'altra che copre un breve tratto delle striae prima, seconda e terza, dietro la metà, di colore bruno. Inoltre si nota una traccia di macchia bruna, piccola e rotondeggiante all'inizio del declivio apicale ed un poco più vicina al margine laterale che a quello suturale.

Zampe giallo rossiccie, con l'apice dei femori alquanto più chiaro esternamente; primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ piuttosto lungo e poco allargato.

Parte inferiore del corpo nera, con anche anteriori e mesoepimeri gialli. Ultimo urosterno visibile nero, con una macchietta pallida a ciascun lato, e, nel ♂, con larga depressione lucida, ai lati della quale vi è lunga pubescenza grigia. Ultimo urotergo visibile nero con larga fascia posteriore gialla.

Lungh. mm 3.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, presenta la parte distale che si restringe con dolce curva sinuata e termina a ciascun lato con un angolo quasi retto ed una breve punta centrale, ai lati della quale si nota ancora una leggera sinuosità, che raggiunge gli angoli suddetti; visto lateralmente è tozzo e fortemente convesso nella parte ventrale. Il fallo, ha qualche rassomiglianza con quello di *P. ruffoi* m., ma quest'ultima specie ha i mesoepimeri neri, l'ultimo urotergo senza macchie gialle, ed è nota soltanto d'Italia.

Variazioni:

- 1) Scutello nero o qualche volta, con macchietta gialla, finissimamente punteggiato. Elitre con punti forti, per la maggior parte confusi, gialle lungo la sutura, poi verso l'esterno seguono due macchie allungate nere, poi delle interstrie irregolari gialle, poi, sempre più verso l'esterno si notano tre macchie nere, una omerale, una

- mediana ed una apicale, qualche volta più o meno unite fra loro e poi le tre ultime strie laterali sono piuttosto regolari e limitano due interstrie convesse. Fallo eguale a quello di *pallidulus* f. tipica. Francia . . . subsp. *suturalis* Weise (37)
- 2) Macchie nere del pronoto non unite fra loro; elitre gialle, con tre strie interne di punti neri; sutura e macchia omerale nere. Differisce dalla f. tipica, soltanto per le macchie del pronoto separate una dall'altra *morphe gallicus* Weise
 - 3) Ultimo urosterno visibile, con quattro macchiette gialle *morphe quadrimaculatus* Rey
 - 4) Ultimo urosterno visibile con una piccola macchia gialla su ciascun lato *morphe bimaculatus* Rey
(Questa forma deve passare in sinonimia con la subsp. *suturalis*).
 - 5) Ultimo urosterno visibile senza macchie gialle *morphe subtilis* Rey
 - 6) Le macchie nere esterne delle elitre più o meno svanite ad eccezione della macchia omerale; macchia frontale isolata, zampe quasi completamente gialle. Questa variazione segna un passaggio alla f. tipica *morphe reductus* Rey
 - 7) Pronoto contornato di nero, elitre con linee di punti neri, macchia omerale e sutura nere. Disegni neri del pronoto riuniti in una fascia sinuata. Indicato di Corsica *morphe leveillei* Pic
 - 8) Colore un poco meno pallido, forma un poco più stretta, punteggiatura del pronoto più rada, fronte più stretta; le macchie chiare dell'ultimo urosterno visibile si estendono anche sul penultimo. Sellans (Var), Francia *morphe angustifrons* Rey
 - 9) Forma melanica con il capo normale, il pronoto quasi completamente nero, con soltanto una stretta fascia gialla lungo il margine anteriore e laterale in parte e con le due fascie gialle longitudinali presso il margine posteriore ai lati dello scutello, molto ridotte; elitre completamente nere o tutt'al più con tracce di macchiette gialle anteriori ed apicali. Francia meridionale, Montréjeau, ex coll. Gavoy ed a Laruns (Bassi Pirenei), in coll. Tiberghien ed in quella dell'autore.
morphe gavoyi mihi nova

Aspetto generale ed affinità: il tipo rassomiglia a *P. hieroglyphicus* subsp. *pseudoscriptus* Wagner, di Spagna (vedi nota 30 a pag. 48), ed alla *morphe gallicus* della subsp. *suturalis* Weise, soprattutto per il colore giallo paglia dominante sulle elitre. Il fallo invece è completamente differente da quello di *hieroglyphicus* subsp. *pseudoscriptus*. La subsp. *suturalis* Weise del *pallidulus* rassomiglia molto alla nuova specie *catalonicus* mihi ma anche quest'ultimo ha il fallo completamente diverso, simile invece a quello di *P. planifrons* Wagner, specie ben distinta per i caratteri morfologici esterni.

(37) Nelle collezioni, fra il materiale proveniente dal sud della Francia, troviamo piuttosto frequentemente degli esemplari col nome *pallidulus*; ma ho potuto accertare, dopo confronto con i tipi, che spesso si tratta invece, di *planifrons* Wagner, specie descritta della Spagna, che vive anche nella Francia meridionale. Io stesso all'inizio di questo studio, sono stato tratto in errore, fidandomi di esemplari delle località classiche con la determinazione « *pallidulus* Suffr. »; ma avevo osservato che le descrizioni, più o meno sommarie e senza alcun accenno all'organo copulatore maschile, non collimavano con gli esemplari. Allora ho cercato i tipi delle due specie e soltanto quando ho potuto ricevere in esame i tipi e cotipi di *planifrons* dal Museo Frey ed il tipo ♂ di *pallidulus* Suffrian, dalla Università di Halle, ho potuto mettere in chiaro la cosa. Così le ab. *leveillei* ed *angustifrons*, che non ho potuto vedere, probabilmente si riferiscono ad esemplari che non sono *pallidulus*. Il tipo ♂ di *P. pallidulus* porta il n. 16608 ed una etichetta grigia con le seguenti parole: « *pallidulus* m., Perpignan ». Il Dr. Hüsing dell'Università di Halle mi scrive che nell'indice della collezione di Suffrian, conservata presso quell'Istituto, sta appunto scritto: « *Pachybrachis pallidulus* m. auf Weidengebüsch, bei Perpignan von Kiesenwetter ges. ». (Vedi anche nota 46 in calce alla descrizione di *P. planifrons*, a pag. 66).

Diffusione secondo i testi:

pallidulus s. str.: Perpignan, Vernet, Pirenei (MARSEUL). Pirenei (WEISE).

Montagne a nord del Fréjus (REY).

Subsp. *suturalis* Weise: Francia centrale e meridionale, Alsazia, Baviera (WEISE). Nella maggior parte della Francia, su *Salix vitellina*, *viminalis* e *purea* (REY). Alpi Marittime (PORTA e LUIGIONI); Alsazia, Francia centrale, e meridionale (SAINTE-CLAIRES-DEVILLE, Cat. raisonné des Col. de France, 1935). Bassa Valle del Dnieper (LOPATIN, Materials on the Fauna and Ecology of Leaf Beetles of Southern Back Bank of Dnieper River). Sofia, Komarica (APFELBECK, *Fauna Insectorum Balcanica*, VI, 1916) (38).

Località degli esemplari esaminati:

pallidulus s. str.: Francia: Perpignan (tipo ♂, nella Università di Halle, in Germania), Pont du Gard, Carcassonne, Béziers (Museo di Parigi), Argelès, Bouleternère, Amélie, Le Boulou (Pirenei orientali), St. Étienne d'Issensac, St. Guilhem, Argeliers (Hérault) nella coll. Schaefer a Montpellier), Durance (Basses Alpes).

pallidulus subsp. *suturalis*: Francia: Quillan, Le Boulou (Pirenei, orient.), Avignon (Vaucluse), St. Martin Vésubie (Alpes Marit.), Pau (Basses Pyrénées), St. Baurille, Navacelles, Héric, St. Guilhem (Hérault), Basses Alpes, Gard, Prades (Pyr. orient.), Seu de Urgel, Carcassonne (Aude), Colmar, Chartreuse (Isère), Trévoux, Hyères, Lyon, Bords du Rhône, sui Salici; Blois (Loir et Cher), Montélimart (Drôme), Oise, Clermont (Puy de Dôme), Allier, St. Bénoit sur Loire, Mer (Loir et Cher), Macon (Bourgogne), Reims, Bayon (Meurthe et Moselle), Pulversheim (Haut Rhin), Strasbourg. Spagna: Nievas de Cameros, Puerto Viesgo, Suances, Reinosa, Lérida, Pobleta. Svizzera: un esemplare senza località precisata. Nella collezione Weise sono presenti 5 cotipi della località: Blois (Gallia).

Secondo le informazioni ricevute dal Signor Léon Schaefer di Montpellier, tanto *pallidulus*, quanto la subsp. *suturalis*, vivono su *Salix*.

15. *Pachybrachis catalonicus* mihi, sp. nova, tav. II, fig. 14.

P. catalonicus mihi

subsp. *fallaciosus* mihi nova.

Questa specie e *P. pallidulus* ssp. *suturalis* Weise, sono tanto simili, per i caratteri morfologici esterni che, senza l'esame del fallo, spesso non è possibile distinguere. La determinazione delle ♀ restà quindi molto incerta, tanto più che nella Spagna settentrionale si possono raccogliere entrambi le specie. Il fallo invece è completamente diverso; in *pallidulus* e nella subsp. *suturalis* esso termina con una lamella a lati dolcemente sinuati e convergenti v. fig. 13; in *catalonicus* invece, termina con una punta triangolare, v. fig. 14.

Capo con punteggiatura fina e sparsa, molto più fitta sulle parti nere; colore giallo chiaro, con vertice, solco frontale e due macchiette presso gli attacchi delle antenne, neri. Clipeo e labbro gialli. Antenne brune con i primi cinque articoli più chiari; palpi bruni. Nella ♀ il colore del capo è più estesamente nero.

Pronoto alquanto più stretto di quello della subsp. *suturalis*, giallo, con punteggiatura rada ed intervalli lucidi, con i margini anteriore e laterali gialli e con il solito disegno ad M. Su ciascun lato, nella zona nera, si nota spesso una macchietta gialla isolata, come nella subsp. *suturalis* del *pallidulus*.

(38) KASZAB, in Levélbogarak Chrysomelidae, Fauna Hungar. 1962, p. 71, scrive che *P. suturalis* vive in Francia e Germania e, secondo le citazioni della letteratura, si troverebbe nei Carpazi, in Slovacchia, in Siebenbürgen ed in Ungheria (Simontornya e Monti Mecsek). Aggiunge però che ritiene che, nella maggior parte dei casi, siano stati determinati come *suturalis*, degli esemplari chiari di *hieroglyphicus*. Dice poi che non ha mai visto, neanche dei Carpazi, esemplari di *suturalis*, sicuramente determinati.

Scutello lucido, finissimamente punteggiato, nero, qualche volta con una macchietta gialla trasversa.

Elitre con punteggiatura alquanto più forte che quella del pronoto, confusa sulla zona scutellare, disposta in strie più o meno regolari sulla metà posteriore e sulla parte anteriore più vicina al callo omerale; l'ultima interstria laterale è regolare, molto larga e convessa. Colore giallo chiaro, compresa la carena anteriore, la parte subomerale delle epipleure ed il margine laterale fin oltre la metà lunghezza dell'elitra.

Su ciascuna elitra si nota una fascia longitudinale nera che copre le interstrie seconda e terza e parte della quarta, nella metà posteriore. Questa fascia nera è interrotta a metà lunghezza dalla piccola macchia suturale mediana gialla, che è divisa in due. Inoltre su ciascuna elitra sono presenti tre macchie nere laterali: la prima sul callo omerale; la seconda a metà lunghezza, sulla penultima interstria; la terza, posteriore, sulla penultima e terzultima interstria.

Zampe rossiccie, con macchia apicale esterna sui femori, di colore giallo chiaro. Tarsi anteriori del ♂ poco più larghi che quelli della ♀, alquanto più corti che quelli di *pallidulus* subsp. *suturalis* ♂.

Parte inferiore del corpo nera, con mesoepimeri gialli. Ultimo urosterno visibile marginato di giallo sui lati ed ultimo urotergo con due macchie gialle, spesso congiunte fra loro. Ultimo urosterno visibile del ♂ con una piccola depressione trasversa, lucida.

Lungh. mm 3.

Il fallo è piuttosto corto e largo e, visto dalla parte dorsale, dopo l'orificio, si restringe rapidamente con una punta triangolare i cui lati sono leggermente sinuati; visto lateralmente, la parte ventrale è fortemente curva. Il fallo, visto dalla parte dorsale, si presenta simile a quello di *P. planifrons* Wagner specie della Spagna e della Francia meridionale. Quest'ultima specie però è completamente differente per la morfologia esterna (v. fig. 51 nella tav. IV).

Variazioni:

- 1) Mesoepimeri neri, anzichè gialli; questa forma è somigliantissima agli esemplari più scuri di *hippophaës*, anche per la presenza sulle elitre della macchietta suturale anteriore, lunga ed elevata, sulla regione postscutellare. Il fallo è ben differente da quello di *hippophaës* e molto simile a quello di *catalonicus*. Assomiglia anche a *pallidulus* subsp. *suturalis*, ma questo ha i mesoepimeri gialli ed il fallo differente. Ho visto finora un solo es. ♂ e parecchie ♀ provenienti dalla regione Drôme (Francia). Attribuisco per ora questa forma a *catalonicus* come subsp., salvo a descriverla forse come specie, se avrà la possibilità di vedere qualche altro ♂. Lus-la-Jarjatte (Drôme, Francia meridionale), nella coll. Tiberghien a Bayonne e nella coll. dell'autore (V. anche nella tabella del VI gruppo)

subsp. *fallaciosus* mihi nova

Aspetto generale ed affinità: per la forma parallela, la grandezza e la facies, *P. catalonicus* è affine a *pallidulus* subsp. *suturalis* Wse. La differenza notevole, come già detto, sta nella forma del fallo.

Località degli esemplari esaminati: Olotipo ♂ di Tuixent, Catalonia, 22.7.20, leg. A. Codina e allotipo ♀ di S. Lorenzo di Morunys (Spagna), 29.7.1909 (nelle collezioni del Museo di Storia Naturale di Barcelona). Cotipi delle stesse località, 4.8.17 (nella coll. dell'autore).

subsp. *fallaciosus*: Drôme (Francia).

16. **Pachybrachis scriptidorsum** Mars., tav. II, fig. 15.

P. scriptidorsum MARS. Abeille, XIII, 1875, p. 261. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 248, nota. - REY, Rev. d'Ent., II, 1883, p. 275, nota 2 (39). - JACOBS, Käfer Russland, t. 55, f. 9. = *scripticollis* SUFFR. Linn. Ent. III, 1848, p. 129 (nec Falderm.).
 subsp. *piceus* SUFFR., l.c. 1848, p. 116. - MARS., l.c. 1875, p. 258. - WEISE, l.c. 1882, p. 252, nota. - REY, l.c. 1883, p. 271, nota 5.
morphe beckeri PIC, Echange XXVI, 1910, p. 2.
morphe lugubris WEISE, l.c. p. 248, nota.

Questa specie è tanto simile per i caratteri esterni, a *pallidulus* subsp. *suturalis*, e variabile, quanto quest'ultima, che ritengo non sia il caso di farne la descrizione, mentre si manda alla specie sopra citata. Rassomiglia anche a *hieroglyphicus*, ma è alquanto più stretta. La subsp. *piceus* Suffr., quasi totalmente nera, è simile alle forme melaniche di *hieroglyphicus*. L'unico mezzo che, secondo me, permetta di distinguere la specie, è il fallo.

Questo corrisponde esattamente alla descrizione che ne fa Weise (l.c. p. 248, nota) e, visto dalla parte dorsale, si presenta gradatamente ristretto in una punta lunga, senza alcuna sinuosità laterale; visto lateralmente, è piuttosto tozzo e fortemente convesso nella parte ventrale.

Lungh. mm 3-3,5.

Variazioni:

- 1) Capo, pronoto ed elitre quasi completamente neri. Punteggiatura delle elitre forte nella parte anteriore, più debole posteriormente; il fallo è quasi uguale a quello della forma tipica, soltanto un poco più largo. Descritto di Kiew, Russia europea mer.
 subsp. *piceus* Suffr. (40)
- 2) Le macchie nere posteriori delle elitre sono più o meno riunite fra di loro. Sarepta
morphe beckeri PIC
- 3) Le macchie nere del pronoto e delle elitre più o meno dilatate, fino a raggiungere questo disegno: pronoto nero con stretta fascia gialla lungo i margini anteriore e laterali e spesso con due fascie lineari divergenti presso il margine posteriore; elitre nere, con stretta fascia gialla presso i margini anteriore ed omérale
morphe lugubris Weise

(39) Rey (l.c. p. 275, nota) dopo di aver dati i caratteri cromatici, che dovrebbero permettere di distinguere *scriptidorsum* da *suturalis*, (caratteri che variano da esemplare ad esemplare), non avendo esaminato il fallo, dice che *scriptidorsum* è forse una varietà locale di *suturalis*. Debbo escludere questa ipotesi, perchè le differenze del fallo da quello di *pallidulus* e subsp. *suturalis* e delle altre specie del gruppo è tale, da confermare da sola una specie distinta; e da quanto mi consta, *pallidulus* e subsp. *suturalis* sono dell'Europa occidentale, e non arrivano nella zona occupata dallo *scriptidorsum*.

(40) Descritto come specie distinta, dopo che ho potuto esaminare un ♂ topotipico di Kiew (non avendo potuto trovare il tipo) e confrontare il fallo con quello di *scriptidorsum*, specie anche questa dell'Europa sud orientale, mi sono persuaso di trovarmi di fronte ad una variazione melanica di quest'ultima specie. Se il fallo non fosse alquanto più largo, avrei considerato *P. piceus* una semplice morfa di *scriptidorsum*, da porsi dopo *morphe lugubris*, più melanica di questa. Weise non ha potuto risolvere la questione, perchè ha visto soltanto delle ♀♀; però manifesta il dubbio circa la validità come specie di *P. piceus*, con queste parole: « jedenfalls aber nur die dunkleste Form einer oberseits vorwiegend gelb gefärbten Art ». *P. piceus* Suffr. fu descritto nel 1848 e *P. scriptidorsum* Mars., nel 1875. Per la priorità, *piceus* dovrebbe essere considerato specie; però, trattandosi di una subsp. melanica (cosa che si verifica anche in parecchie altre specie, come variazione limite), ho ritenuto cosa migliore di conservare la validità specifica allo *scriptidorsum*.

Aspetto generale ed affinità: come è detto più sopra, la specie assomiglia a *pallidulus* subsp. *suturalis* Weise, ma anche a *catalonicus* mihi forma tipica. L'unico carattere esterno, che trovo costante negli esemplari esaminati e che li differenzia da quelli appartenenti alle due specie sopra nominate, è la punteggiatura più grossa, più densa e più irregolare sulla metà anteriore delle elitre, particolarmente sulla zona suturale.

Diffusione, secondo i testi: Sarepta (Russia mer.), Caucaso, Siberia (MARSEUL). Sarepta (WEISE). Subsp. *piceus* Suffr.: Achalzich (SCHNEIDER e LEDER, Beiträge zur Kenntniss der Kaukasischen Käferfauna, 1878). Sanamein (Syria), sub *scripticollis* Fald. (SAHLBERG, Coleoptera mediterranea orientalis, 1913). Aru, spiaggia marina presso Varna (APFELBECK, Fauna insectorum balcanica, VI, 1916). Siberia, Korea, Russia meridionale, Caucaso, Cina settentrionale (GRESSIT e KIMOTO, Pacific Insects Monograph: The Chrysomelidae of China and Korea, 1961). Bassa Valle del Dnieper (LOPATIN, Material on the Fauna and Ecology of Leaf Beetles of Southern Back-Bank of Dnieper River).

Località degli esemplari esaminati. Forma tipica: Cherson (Russia meridionale), Naltschik, Terek, Elisabethpol (Caucaso), Samara, Wladiwostok, Kjachta (Siberia), Amur (Asia orientale), Uralsk, Spaskad (regione del Volga), Bulgaria, Bohemia (un es. nella coll. dell'Autore). Nella coll. Weise sono presenti parecchi esemplari di Sarepta.

Subsp. *piceus* Suffr.: Kiew. La sottospecie, secondo MARSEUL, vive su *Salix acutifolia*.

17. **Pachybrachis siculus** Weise, tav. II, fig. 16.

P. siculus WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. 1891, p. 145. - PORTA, Fauna Col. Ital. IV, 1934, p. 261.
- BURLINI, Mem. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona XI, 1963, p. 133.
morpha *madoniensis* BURLINI, l.c. p. 134.
morpha *imitator* mihi nova.

Esaminati i tipi ♂ e ♀, nella coll. Weise.

Anche questa è specie molto variabile, che fu paragonata dall'autore a *P. suturalis*, per i mesoepimeri gialli e le macchie sull'ultimo urotergo e sull'ultimo urosterno visibili. Per il disegno giallo e nero delle elitre, per la piccola macchia allungata, situata presso la sutura a metà lunghezza, per la stretta fascia gialla che segue il margine laterale ed apicale, dove si allarga e spinge una o due appendici verso avanti, rassomiglia al *ruffoi*, al *fraudulentus* ed all'*hippophaës*. Difatti, nell'insieme l'elitra presenta una fascia longitudinale nera unita ad una macchia latero apicale, pure nera, come nelle specie sopra nominate; ma è alquanto più corto e largo che queste specie. La punteggiatura delle elitre è grossa e sparsa, disordinata nella zona scutellare. Nella metà apicale, le prime tre strie, cominciando dalla sutura, sono piuttosto regolari; la quarta interstria è alquanto carenata; segue una zona con macchiette gialle elevate sulla quale la punteggiatura è più sparsa e del tutto irregolare; poi la penultima e l'ultima interstria sono regolari. Quest'ultima è uniformemente gialla e convessa fino alla regione omerale. Anche il margine laterale del pronoto è giallastro.

Le zampe anteriori sono gialle con macchia lineiforme nera sulla parte superiore dei femori. Le tibie intermedie e posteriori sono rossiccie ed i femori, più scuri, con la parte apicale esterna gialla chiara. I due ultimi articoli dei tarsi sono più scuri. Il primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ è triangolare, fortemente allargato e lungo circa quanto i due ultimi articoli presi insieme.

La parte inferiore del corpo è nera con mesoepimeri gialli e due macchie gialle sull'ultimo urotergo e sull'ultimo urosterno visibili. Ultimo urosterno del ♂ con una depressione lucida semicircolare.

Lungh. mm 2,8-3.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, si allarga gradatamente in forma di disco, terminato da una larga punta triangolare, con i lati leggermente sinuosi; visto lateralmente è moderatamente tozzo, con la parte ventrale molto convessa.

Variazioni:

- 1) Pronoto nero; elitre nere, con soltanto la carena presso il margine anteriore, il margine laterale nella zona subomerale, ed una macchia presso l'apice, di colore giallo rossiccio. Mesoepimeri appena macchiati di giallo; ultimo urotergo ed ultimo urosterno completamente neri. Sicilia, Madonie *morpha madoniensis* Burlini
- 2) Le interstrie seconda, terza e quarta sono gialle anche nella parte posteriore dell'elitra; perciò la fascia nera longitudinale e la macchia nera posteriore sono scomparse. Questa forma, nella quale il colore giallo è dominante, rassomiglia al *simius* e ad esemplari chiari del *flexuosus*. L'ultimo urotergo e l'ultimo urosterno hanno macchie gialle piccolissime. Il fallo, molto caratteristico della specie non lascia dubbi. Sicilia *morpha imitator* mihi nova

Diffusione secondo i testi: Sicilia (WEISE e PORTA). Palermo (Cat. LIGIONI).

Località degli esemplari esaminati: Sicilia: Piano della Battaglia (Madonie), P. Carbonara, Oreto (Palermo), P. degli Albanesi. È una specie piuttosto rara. Esaminati i tipi ♂ e ♀.

18. *Pachybrachis pteromelas* Graëlls, tav. II, fig. 17.

P. pteromelas GRAËLLS, Mem. Map. Geol. Zool. 1858, p. 99, t. 5, f. 11. - WEISE, Ins. Deutsch. VI, 1882, p. 255, nota.
nec *pteromelas* Mars. che è sinonimo di *fimbriolatus* Suffr.

Capo nero, fortemente punteggiato, con labbro, clipeo, una macchia a ciascun lato lungo il lobo inferiore dell'occhio, ed una fascia sinuosa che segue il margine interno del lobo superiore dell'occhio di colore giallo, che forma così un disegno a cetra, nero. Antenne con il primo articolo molto grosso, scuro a cui seguono cinque articoli giallo rossicci e cinque più scuri.

Pronoto poco più largo che lungo, a lati poco arcuati, con punteggiatura piuttosto forte, più rada sulle parti gialle. Colore giallo con il disegno nero a M espanso lateralmente ed in avanti. Margini anteriore e posteriore neri; margini laterali rossicci.

Scutello nero, troncato all'apice.

Elitre con punteggiatura molto grossa e profonda, confusa nella regione scutellare, allineata in strie irregolari sulla rimanente superficie dell'elitra. La penultima stria e la stria marginale sono regolari e formano una larga interstria convessa gialla. Le strie terza e quarta si uniscono sul declivio apicale. Colore giallo con le interstrie dalla sesta alla penultima comprese, di colore nero e dove la punteggiatura è alquanto più confusa. Si forma così sull'elitra gialla, una fascia longitudinale nera che ha origine dal callo omerale, che si spinge verso dietro, allargandosi e che termina prima dell'apice dell'elitra stessa. Interstrie molto convesse.

Zampe giallo rossiccie con i femori macchiati di scuro presso le anche e con macchia chiara apicale esterna. Tibie anteriori del ♂ alquanto arcuate. Tarsi anteriori del ♂ con il primo articolo molto allargato, triangolare, poco più lungo che largo.

Parte inferiore del corpo nera, con mesoepimeri gialli. Ultimo urosterno visibile con grande macchia triangolare gialla sui lati e, nel ♂, con una depressione lucida semicircolare. Ultimo urotergo nero con larga fascia marginale gialla.

Lungh. mm 3,5-4.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, si restringe gradatamente in una punta regolare, senza alcuna sinuosità, come quello di *scriptidorsum*, ma è più largo e la punta è meno allungata che in questo ultimo; visto lateralmente, è poco tozzo, con una piccola convessità nella parte ventrale e la punta leggermente curva verso il basso.

Aspetto generale ed affinità: è una specie facilmente riconoscibile per la fascia nera longitudinale sull'elitra che la fanno vagamente rassomigliare a *Cryptoccephalus nigrofasciatus* Jac. del Giappone.

Diffusione secondo i testi: Spagna, Escorial, su Genista (GRAËLLS). WEISE, che non ha visto esemplari di questa specie, riporta le stesse località di Graëlls.

Località degli esemplari esaminati: Spagna: Villaviciosa (in prov. di Madrid? Ve ne sono almeno quattro in Spagna ed il cartellino non specifica quale); El Escorial, (esaminati oltre 100 es. raccolti da J. Lauffer, senza data, appartenenti all'Instituto Español de Entomología, Madrid).

19. **Pachybrachis creticus** Weise, tav. III, fig. 18.

P. creticus WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. XXX, 1886, p. 21.
morpha theresae PIC, Echange, XXIII, Suppl. 1907, p. 112.
 Morfologia, WEISE, l.c., t. 1, p. 21.

Capo lucido, giallo, con punteggiatura rada e di media grossezza. Vertice, solco frontale ed una linea che segue la parte superiore degli occhi, neri. Occhi molto piccoli e ben distanti fra loro. Antenne con il primo articolo allungato, gialle, gradatamente più scure verso l'apice. Clipeo, labbro e palpi gialli.

Pronoto trasverso, con i lati ben curvi, con punteggiatura rada e forte, giallo, con un disegno nero ad Y, i cui rami superiori sono congiunti ad una macchia nera laterale, includente una macchietta gialla. Margine posteriore nero, anteriore bruno, laterali giallastri.

Scutello largo, finemente punteggiato, nero con macchietta gialla.

Elitre con punteggiatura forte, quasi dovunque confusa, con tratti irregolari di interstrie gialle alquanto elevate. Ultima interstria laterale regolare e gialla dalla metà all'apice, dove emette una appendice biforcata rivolta verso avanti; poi la fascia gialla risale lungo la sutura fino circa a metà lunghezza dell'elitra. Sulla parte posteriore dell'elitra si notano due grandi macchie nere unite fra di loro, la più interna allungata, obliqua, la più esterna rotondeggiante. Sui lati dell'elitra sono presenti due macchie nere, una omerale e l'altra, più piccola, a metà lunghezza.

Zampe gialle con l'ultimo articolo dei tarsi scuro. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ triangolare, con i lati curvi e moderatamente largo.

Parte inferiore del corpo nera con i mesoepimeri gialli; ultimo urotergo visibile con due macchiette gialle; ultimo urosterno, a ciascun lato con fascia gialla che va dall'angolo alla depressione mediana del ♂, che è stretta e lucida.

Lungh. mm 3,2-3,5.

Il fallo è molto caratterizzato: visto dalla parte dorsale, dapprima si restringe gradatamente e poi, con una sinuosità laterale, si restringe ancora di più in una punta lunga e stretta a lati quasi paralleli ed a vertice rotondeggiante; in un piano inferiore presenta a ciascun lato una espansione a lati rotondeggianti situata al di sotto e prima della punta a lati paralleli, ed una zona coperta di lunghi peli. Visto lateralmente è molto tozzo e convesso nella parte ventrale e la punta è leggermente rivolta verso il basso.

Variazioni;

Aspetto generale ed affinità: il *P. creticus* è piuttosto corto e largo come un *tessellatus*. Per il disegno del pronoto e delle elitre ricorda il *flexuosus*; ma questo ha gli occhi ravvicinati. Per il fallo, si stacca nettamente da tutte le specie europee.

Diffusione secondo i testi: Creta (WEISE e von OERTZEN, Verzeichnis der Coleopteren Griechenlands und Cretas; Berl. Entom. Zeitschr. XXX, 1886).

Località degli esemplari esaminati: Isola di Creta. Pare sia una specie endemica dell'isola.

20. **Pachybrachis saltii** Burlini, tav. II, fig. 19.

P. salfi BURL. Annuar. Istit. e Mus. di Storia Natur. dell'Univers. di Napoli, vol. VIII, N. 3,
1956, p. 1. - PORTA, Fauna Col. Ital. Suppl. III, 1959, p. 238.
morpha *solarii* mihi nova.

Capo glabro, lucido, con punteggiatura fina e sparsa, giallo, con una macchia scura presso la inserzione delle antenne ed inoltre il solco frontale e la zona occipitale neri. Antenne gialle, con gli articoli, dal quinto in avanti scuri e con una macchietta lineare scura sugli articoli primo e secondo.

Pronoto trasverso, con punteggiatura di media grossezza e fitta; si nota una depressione trasversa su ciascun lato presso il margine posteriore. Colore nero, con una stretta fascia gialla lungo i margini anteriore e laterali. I margini anteriore, posteriore e laterali sono neri. Le due macchie gialle lineari poste presso il margine posteriore, sono oblique, strette e qualche volta completamente svariate.

Scutello grande nero, lucido, convesso, non visibilmente punteggiato.

Elitre con punteggiatura piuttosto forte, confusa e fitta nella parte anteriore, più rada nella parte posteriore interna, con strie alquanto irregolari ed interstrie convesse. Callo omerale molto sporgente. Colore nero, con carena gialla lungo il margine anteriore, sui lati dello scutello e su di un tratto omerale della epipleura; inoltre su ciascuna elitra si notano: una piccola macchia gialla, lungo la sutura, vicino allo scutello, un'altra, più grande ed elevata a metà lunghezza; le tre ultime interstrie laterali presentano ciascuna una macchietta gialla prima della metà della lunghezza e due, più grandi, dopo la metà. Inoltre vi è una lunula presso il margine posteriore, che non ha appendici rivolte verso avanti.

Zampe anteriori giallognole, con i femori scuri nella parte superiore; tibie anteriori alquanto curve; zampe medie e posteriori alquanto più scure; femori con macchia chiara apicale; le tibie posteriori ed i due ultimi articolati dei tarsi sono più scuri. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ bene allargato, triangolare, con i lati curvi, più largo che la parte terminale della tibia.

Parte inferiore del corpo nera, con i mesoepimeri gialli o con macchietta gialla. (Nelle forme a tendenza melanica, essi possono essere neri).

Lungh. mm 2,5-3.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, si restringe gradatamente in una punta smussata, preceduta a ciascun lato da due leggere sinuosità; visto lateralmente, presenta la parte ventrale curva ed un lobo laterale che precede l'apice.

Variazioni:

Aspetto generale ed affinità: la forma tipica assomiglia al *limbatus* Mén. ma è più piccola. Per la grandezza e la disposizione delle macchie, è anche simile al *karamani* Weise, però in questo la macchia suturale mediana è più grande. Il fallo, molto caratteristico, è completamente diverso da quelli delle altre specie che conosco.

Località degli esemplari esaminati: descritto del Massiccio del Pollino (Campania), l'ho visto, in seguito, delle seguenti località: S. Lorenzo di Casanova e Portofino (Genova), Laigueglia (Savona), Piana di Andora, Andola (Liguria occid.), Colle Salvetti (Livorno), Firenze, Colline di Bologna, Romagna, M. Catria (Marche), M. Conero (Ancona), Piana di Rieti (Lazio), Bagnoli Irpino (Campania), Rocca Cilento (Salerno), S. Biase Ceraso (Vallo Lucano), Nova Siri, Rive del Cavone (Lucania), Bisceglie (Puglie).

Nella collezione Bari c'era un esemplare ♂ (che mi fu gentilmente ceduto dal Sig. Bruno Bari), con la località: M. Croce (Como) 18-6-58, leg. Bari. Questa è la località più settentrionale che io conosco. Un esemplare, il cui fallo presenta l'apice meno profondamente sinuato, raccolto ad Agay (Francia meridionale) nella coll. Pic, presso il Museo di Parigi, col nome: *exclusus* var.?

La morpha *solarii* fu raccolta in buon numero di esemplari, dal Dr. Ferdinando Solari, a S. Lorenzo di Casanova (Genova); l'ho vista anche di Rapallo (Liguria), Agropoli e Rocca Cilento (Salerno). L'olotipo ♂ di *P. salfi* si trova presso l'Istituto di Zoologia dell'Università di Napoli (v. fig. 2, corologia della specie, pag. 63).

21. **Pachybrachis kraatzi** Weise, tav. II, fig. 20.

P. kraatzi WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 255, nota.

= *fulvipes* MARS. Abeille XIII, 1875, p. 269, nec Suffr. (41).

Morfologia: WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. XXX, 1886, t. 1, f. 12.

= *carpetanus* Escalera, in litt. ? (42).

morpha obscuricolor Fuente? (v. VIII gruppo, dopo *terminalis*).

Esaminato il tipo.

Capo giallo, compreso il labbro ed il clipeo, con la zona occipitale ed una macchia triangolare sul solco frontale, nere. Punteggiatura rada, più fitta presso il solco frontale. Palpi ed antenne bruno giallicci.

(41) I cataloghi JUNK e WINKLER indicano come sinonimo del *P. kraatzi* Weise, 1882, il *P. fulvipes* Mars, 1875. Ma alla pag. 269 della monografia di Marseul, (Abeille, XIII, 1875), quale autore del *P. fulvipes*, è indicato Suffrian (Linn. Ent. III, 1848, p. 145) e non Marseul. Dalle descrizioni nel lavoro di WEISE e dall'esame degli esemplari e soprattutto dalla forma dei falli, ho potuto accettare che *P. kraatzi* Weise e *fulvipes* Suffr. (nec Mars.) sono da considerarsi due valide specie distinte.

(42) Nelle coll. dell'Istituto Espanol de Entomologia di Madrid, vi è un esemplare di *P. kraatzi*, che porta il nome: *carpetanus* Escalera.



Fig. 2 - Distribuzione in Italia delle specie: ● *P. ruffoi*, ▲ *P. salfii*, ■ *P. fraudolentus*.

Pronoto poco più largo che lungo, poco più stretto anteriormente che posteriormente, con punteggiatura fina e regolarmente disposta, nero, con una stretta fascia gialla lungo i margini laterali ed anteriore, una linea mediana longitudinale anteriore e due posteriori, gialle.

Scutello nero, trasverso, finissimamente punteggiato.

Elitre con punteggiatura fina, molto fitta e confusa, con alcune tracce di interstrie elevate nella parte posteriore; colore nero, con carena anteriore e la zona scapolare delle epipleure, gialle; ultima interstria laterale, regolare, convessa, gialla, che si prolunga nella fascia apicale, la quale ha un'appendice rivolta verso avanti; fascia suturale gialla dall'apice fino a metà lunghezza dell'elitra. Manca la macchia suturale media e si notano alcune macchiette molto piccole e lineari, sparse ed elevate.

Zampe giallo rossiccie, con femori e tibie in parte scuri. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ poco allargato e più corto dei due seguenti presi insieme.

Parte inferiore del corpo nera; ultimo urotergo nero, o con due macchiette gialle; ultimo urosterno visibile nero, senza macchie. Mesoepimeri con macchia gialla.

Lungh. mm 3-3,5.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, si restringe gradatamente con una curva e termina con tre lobi, il mediano dei quali è più lungo ed a lati quasi paralleli ed è diviso dagli altri due più corti, mediante una profonda sinuosità a ciascun lato; visto lateralmente si osserva che la parte ventrale, differentemente dalla maggior parte dei falli delle altre specie, è quasi rettilinea.

Variazioni:

WEISE scrive che la specie può variare con questi caratteri: corpo totalmente nero; primi articoli delle antenne e zampe rossiccio scuro. Non ho vista questa variazione che non ha un nome. Potrebbe forse corrispondere a *obscuricolor* Fuente.

Aspetto generale ed affinità: per l'aspetto esterno assomiglia al *P. fulvipes* (che però ha i mesoepimeri neri), col quale fu confuso dallo stesso Weise, prima dell'estrazione del fallo e di riconoscere conseguentemente la specie diversa. Rassomiglia anche al *P. korbi* Weise, il quale però è più grande, ha spesso due macchiette gialle isolate sul pronoto, i mesoepimeri neri ed il fallo molto differente. È rassomigliante anche al *P. suffriani* Schauf. il quale però è molto più grande, ha le macchie, specialmente le due suturali, più grandi ed elevate ed il fallo ancora diverso.

Diffusione, secondo l'Autore: Spagna.

Località degli esemplari esaminati: Ventas Cardenas, Ciudad Real, Jaen, Huelva, Lérida, Villaviciosa, Santa Clara (Spagna) - Bussaco, Almodovar, Braga, Felgueira, Barranco do Velho, Vella (Portogallo) - Castro Verde (Spagna?). Nella collezione Weise vi sono 12 esemplari delle seguenti località spagnole: Sierra Morena, Albas; fra queste vi è il tipo ♂ di Andalucia.

22. ***Pachybrachis suffriani* Schaufuss, tav. II, fig. 21.**

P. suffriani SCHAUFS. Ann. Soc. Ent. France, (4), II, 1862, p. 312. - MARS. Abeille, XIII, 1875, p. 312 - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 251, nota. - Morfologia: WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. XXX, 1886, t. 1, f. 3.

Capo simile a quello della sp. precedente (*kraatzi*), ma con gli occhi più vicini fra loro, col solco frontale meno evidente; il colore nero del capo è più diffuso.

Pronoto come nella specie precedente, ma con le macchie nere più larghe, cioè meno lineari.

Scutello nero.

Elitre nere, con lo stesso disegno giallo che si trova nel *kraatzi*, ma con le macchiette più grandi, più elevate, con i tratti latero-posteriori di interstria gialla più larghi, e formanti quasi una macchia unica.

Zampe quasi completamente gialle; primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ moderatamente allargato.

Parte inferiore del corpo nera, con mesoepimeri (nella forma tipica) gialli. Ultimo urosterno ed ultimo urotergo visibili neri, senza macchie. Nel ♂ l'ultimo urosterno porta una profonda depressione col margine anteriore semicircolare, ai lati della quale si nota una lunga pubescenza grigia.

Lungh. mm 3,5-4.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, presenta, dopo l'orificio, un prolungamento lungo e largo con i lati dolcemente sinuosi ed il margine anteriore rotondeggiante; visto lateralmente, la parte ventrale ha una forte convessità in basso, seguita da una sinuosità preapicale.

Variazioni:

Weise (l.c. p. 251), indica una variazione con mesoepimeri neri, senza darle un nome (Per questa, vedi in VII gruppo).

Aspetto generale ed affinità: le specie che rassomigliano maggiormente al *suffriani* sono il *kraatzi* ed il *fulvipes*; quest'ultimo però, generalmente è più piccolo ed ha i mesoepimeri neri. Il fallo differisce nettamente da quelli delle due specie sopra citate (43).

Diffusione secondo i testi: l'Autore lo indica di St. Albas, Bañuelas e Burgos, su *Erica arborea*; MARSEUL e WEISE indicano le stesse località.

Località degli esemplari esaminati: Spagna: Astorga, Bañuelas, Manzanal, Peña de Francia (Salamanca), Andalucia (2 es. nella coll. Weise).

23. **Pachybrachis planifrons** Wagner, tav. II, fig. 22.

P. planifrons WAGNER, Col. Centralbl. 2, 1927, p. 106.

morpha perplexus mihi nova.

morpha avignonensis mihi nova.

Descrizione dei tipi ♂ e ♀.

Capo pianeggiante, senza solco frontale, con punteggiatura piuttosto forte, nero col solito disegno a cetra giallo, ben netto; labbro, palpi ed i primi cinque articoli delle antenne gialli; il primo articolo con macchia scura anteriore.

Pronoto poco più largo che lungo, v. tav. V, fig. 49, con angoli anteriori e posteriori ottusi, coperto di punti di media grossezza, nero, lucido, con fascia gialla lungo i margini laterali ed anteriore; questa ultima con tre appendici rivolte verso dietro, la mediana delle quali è lineare e si spinge fino a metà lunghezza; inoltre è presente una macchia gialla a ciascun lato dello scutello. Margini anteriore e posteriore neri; margini laterali gialli.

Scutello nero, trasverso, lucido.

Elitre nere, coperte di punti forti, piuttosto regolarmente e obliquamente allineati con interstrie convesse. La interstria suturale gialla è piuttosto irregolare nella regione scutellare, si prolunga poi regolarmente lungo la sutura unendosi con la fascia apicale e continua regolarmente sull'ultima interstria (che è molto convessa) fino al di sotto del callo omerale. La quarta interstria, che è convessa, è gialla, dalla carena anteriore fino a circa un quarto della lunghezza dell'elitra, poi è nera. Un poco prima del termine del colore giallo della quarta interstria, incomincia il giallo sulla quinta interstria, prima diviso in macchiette, poi regolare fino a congiungersi col giallo della fascia apicale. Queste due interstrie gialle oblique, dividono la parte posteriore dell'elitra in due metà longitudinali nere (v. tav. V fig. 51). Fra la stria suturale e la quinta interstria, si notano sulla zona antemediana alcuni tratti di interstria gialla. È da notare la mancanza della macchia suturale mediana (come nel *P. kraatzi*), che è invece presente nel *suffriani*. Il colore giallo della carena anteriore si prolunga lateralmente sulla parte infraomerale della epipleura. I margini delle elitre sono neri. Qualche volta brevi tratti delle interstrie sesta e settima sono gialli prima del declivio apicale.

(43) Il fallo, in esemplari molto sviluppati, visto dorsalmente, può presentarsi più largo che nella figura, in corrispondenza del punto della massima larghezza.

Zampe gialle con i femori scuri ornati di macchia chiara apicale; il primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ è molto largo e cordiforme, lungo quanto i due seguenti presi insieme, molto più largo della parte apicale della tibia (44).

Ultimo urotergo visibile nero con una macchia gialla a ciascun lato presso il margine apicale.

Parte inferiore del corpo nera con mesoepimeri ornati di macchia gialla (che qualche volta manca, specialmente nelle ♀♀) (45). Anche anteriori gialle ed ultimo urosterno visibile con macchia gialla su ciascun lato e, nel ♂, con una depressione trasversa e lucida; nella ♀ con grande fossetta ovigera, rotondeggiante.

Lungh. mm 3-3,5.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, dopo l'orificio, si restringe in una larga e lunga punta triangolare, come nel *P. catalonicus*; la punta però è generalmente alquanto più lunga ed i lati meno sinuosi, visto lateralmente, la parte ventrale è meno fortemente curva che in *catalonicus*.

Variazioni:

- 1) Mesoepimeri senza la macchia gialla. Con la forma tipica
morpha *p e r p l e x u s* mihi nova (45)
- 2) Esemplari con maggior numero di interstrie gialle nella metà anteriore dell'elitra, dal callo omerale alla sutura. Avignon, coll. Fagniez, (Museo di Parigi), su Genêt épineux (*Genista horrida* De Candolle ?) morpha *a v i g n o n e n s i s* mihi nova

Aspetto generale ed affinità: è simile al *suffrani*, ma in quest'ultimo è presente la macchia suturale mediana, che manca invece nel *planifrons*. È affine anche a *korbi* ed a *kraatzi*, che vivono pure in Spagna, ma in questi i tratti di interstrie gialli sono più brevi ed irregolari e manca il colore giallo sulla parte posteriore della quinta interstria, che in *planifrons* si unisce alla fascia apicale. Il fallo è nettamente diverso da quelli delle specie sopra nominate.

Diffusione, secondo l'Autore: Spagna, Valdovecar e nella valle circostante, su *Erica* sp., 14 esemplari (46).

Località degli esemplari esaminati: il tipo ♂ è di Valdovecar (Spagna); alcuni cotipi ♂♂ e ♀♀ ricevuti insieme al tipo, dal Museo Frey di Tutzing, portano la seguente etichetta: « Hispania, Aragon, Umg. Albarracin, 1200 m., VI-VII 25 - Cotypus ». Ho visto anche esemplari di Calahorra e Manzanara (Teruel) e di Seu de Urgel (Pirenei orientali, Spagna); della Francia ho visto esemplari di St. Guilhem (Hérault) su *Genista scorpius*, leg. Léon Schaefer, di Carcassonne, Gard, Mont Alaric (Aude), St. Sever (Landes), Nyons (Drôme). A quanto pare le piante ospiti sono due: *Erica* sp., in Spagna (WAGNER) e *Genista*, in Francia (Léon Schaefer e Fagniez).

(44) Nelle collezioni dell'Instit. Españ. de Entomol. di Madrid esiste un esemplare di *P. planifrons*, raccolto a Manzanera (Teruel) da F. Bosca Berga il 7-VIII-1931, determinato da ESCALERA, il quale gli aveva imposto un nome nuovo, chiamandolo: *P. amplitarsis*. Questo nome non fu pubblicato mai, a quanto mi consta.

(45) Questa variazione con mesoepimeri completamente neri entra nel VII gruppo, pag. 83.

(46) Ho trovato spesso, nelle collezioni esaminate, il *P. planifrons* Wagner determinato come *pallidulus* Suffr. Dopo confronto con i tipi, ho potuto constatare che nel sud della Francia vivono le due specie; la prima su *Genista scorpius*, la seconda su *Salix*. Esse sono distinguibili anche senza l'esame del fallo. Nel *planifrons* il capo non ha il solco frontale, il pronoto è più lungo, meno trasverso e la zona più gialla delle elitre è la scutellare; nel *pallidulus* forma tipica, e nella subsp. *suturalis* viceversa, è presente il solco frontale, il pronoto è più corto e trasverso; nel *pallidulus* f. tipica la zona più gialla delle elitre è la metà posteriore (V. anche la nota n. 37, in calce alla descrizione di *P. pallidulus*).

24. **Pachybrachis lindbergi** Burlini, tav. II, fig. 23.

P. lindbergi BURL. Boll. Soc. Ent. Ital. XCIII, n. 9-10, 1963, p. 148.

Descrizione dei tipi.

Capo nero con punteggiatura fitta, fina ed eguale, coperto di pubescenza finissima, argentea, non eretta. Fronte pianeggiante con stretto solco longitudinale; nel ♂, labbro, clipeo, guancie ed una macchia triangolare, presso il lobo superiore di ciascun occhio, gialli; palpi ed antenne scuri; queste ultime con i primi quattro articoli più chiari e con il primo macchiato di bruno sulla parte superiore. Nella ♀ il capo è nero con soltanto una piccola macchia gialla presso l'inserzione delle antenne ed un'altra piccola macchia presso il lobo superiore dell'occhio.

Pronoto trasverso, a lati rotondeggianti, tanto largo anteriormente che posteriormente, nel ♂ nero, lucido, regolarmente e finemente punteggiato, con una fascia gialla lungo i margini laterali ed anteriore, più larga presso gli angoli anteriori. Dal mezzo della fascia anteriore si prolunga verso dietro una linea gialla che arriva fino a metà lunghezza del pronoto stesso. A ciascun lato dello scutello si notano due fascie gialle longitudinali oblique, lunghe poco meno che la metà del pronoto. Nella ♀ le fascie gialle sono più strette; nei due sessi si nota una depressione alla quale segue una carena, presso il margine posteriore che è elevato.

Scutello nero, lucido, triangolare, con punta ottusa, coperto di punti finissimi.

Elitre nere, lucide, con punteggiatura più forte che quella del pronoto, quasi irregolarmente disposta sulla metà anteriore, irregolarmente allineata sulla metà posteriore; presso la sutura e presso il margine laterale si notano dei tratti di interstrie convesse. Callo omerale bene evidente e limitato verso l'interno da una fossetta rotondeggianti e profonda. Carena anteriore di colore giallo, il quale si estende sulla parte subomerale delle epipleure; ultima interstria laterale, fascia apicale e suturale fino a tutto il terzo posteriore dell'elitra, di colore giallo. Si notano inoltre, alcune macchiette lineari gialle: una presso lo scutello, un'altra presso la fossetta che limita il callo omerale, una terza presso la sutura, a metà lunghezza ed una quarta, più grande, a contorni irregolari, dietro la metà, alquanto più vicina al margine laterale che alla sutura (postmedia dorsale); nella ♀ le macchiette sono molto più piccole, di modo che le elitre appaiono quasi nere.

Zampe gialle, con tibie e tarsi alquanto più scuri e la parte superiore dei femori nerastra. Tarsi anteriori del ♂ con il primo articolo triangolare, moderatamente dilatato, lungo quanto il secondo ed il terzo presi insieme.

Parte inferiore nera, con i mesoepimeri macchiati di giallo. Ultimo urosterno visibile del ♂ con una leggera depressione mediana. Ultimo urotergo nero senza macchie.

Lungh. mm. 2,8-3.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, è largo e termina con una punta piuttosto acuta, preceduta a ciascun lato da una leggera sinuosità; visto lateralmente è piuttosto tozzo, con una forte convessità nella parte ventrale.

Aspetto generale ed affinità: questa specie è affine a due altre specie della Penisola Iberica, *P. kraatzi* Weise e *fulvipes* Suffr. (nec Mars.), ed alle specie *nitidicollis* e *fimbriolatus* ssp. *probus* dell'Europa sud orientale e dell'Asia. Il fallo ben differente permette di separare le specie.

Riporto qui la tabella che ho aggiunta a suo tempo alla descrizione originale:

- 1 (4) Punteggiatura del pronoto e delle elitre più grossa e distanziata. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ alquanto più corto e meno triangolare. La fascia gialla lungo il margine apicale dell'elitra presenta una appendice rivolta verso avanti.
- 2 (3) Fallo, visto dalla parte dorsale, più largo, a lati piuttosto paralleli, con la parte distale terminata da una sola punta, più larga, ai lati della quale si notano due lunghi ciuffi di peli gialli ricurvi, tav. IV, fig. 35 *fulvipes* Suffr. (nec Mars.)
- 3 (2) Fallo, visto dalla parte dorsale, a lati non paralleli, con la parte distale terminata da una punta mediana e da due lobi laterali, senza i due lunghi ciuffi di peli propri della specie precedente, tav. II, fig. 20 . . . *kraatzi* Weise
- 4 (1) Punteggiatura del pronoto e delle elitre più fina e regolare. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ alquanto più lungo e più distintamente triangolare. La fascia gialla lungo il margine apicale dell'elitra non presenta alcuna appendice rivolta verso avanti.
- 5 (6) Forma del corpo un poco più stretta ed allungata. Fallo, visto dalla parte dorsale, terminato con un allargamento quadrangolare a lati sinuosi, tav. IV, fig. 41 e 41 A *fimbriolatus* e subsp. *probus* Weise
- 6 (5) Forma del corpo alquanto più larga. Fallo, visto dalla parte dorsale, a lati paralleli e terminato con una semplice punta, tav. II, fig. 23 *lindbergi* Burl.

Località degli esemplari esaminati: Del *P. lindbergi*, inviatomi dal Colonnello Kocher di Rabat, e che fu raccolto ad Algeciras (Hispania australis 15/22-4-1926) dal Prof. Lindberg, conosco soltanto l'olotipo ♂ (gentilmente concessomi) e l'allotipo ♀ (nella coll. Kocher). Più tardi ho visto anche un altro ♂ proveniente dal Portogallo (Vale de Pereiro).

25. ***Pachybrachis carpathicus* Rey, tav. II, fig. 24.**

P. carpathicus REY, Rev. d'Ent. II, 1883, p. 271, nota 5.

Descrizione dei cotipi ♂ e ♀.

♂: capo glabro di colore giallo, compresi il labbro ed il clipeo, con fronte pianeggiante; il solco frontale, poco profondo, è coperto da una macchia nera che si allarga verso il basso; una macchietta nera è presente anche a ciascun lato presso l'attacco delle antenne. Punteggiatura di media grossezza e rada sulle parti gialle, finissima e fitta sulle parti nere. Palpi scuri; antenne scure con i primi cinque articoli più chiari; il primo con una macchietta allungata scura sulla parte superiore; il quarto articolo è lungo quasi il doppio del terzo. Nella ♀ il capo è nero con il clipeo ed una macchietta a ciascun lato presso il lobo superiore dell'occhio, di colore giallo rossiccio.

Pronoto con punteggiatura regolarmente disposta, di media grossezza, piuttosto fitta; il margine posteriore è elevato e preceduto su ciascun lato da una carena lucida, davanti alla quale si nota una depressione trasversa. Colore nero, con strettissima fascia gialla lungo i margini laterali ed anteriore, che si allarga

presso gli angoli anteriori; dalla metà della fascia anteriore si protende verso dietro una appendice lineare e presso gli angoli anteriori su ciascun lato, un'altra appendice più breve, pure gialla. Inoltre, presso il margine posteriore, si nota a ciascun lato dello scutello, la normale macchia gialla piuttosto stretta.

Scutello con l'apice largamente smussato, nero, finissimamente punteggiato.

Elitre con punteggiatura piuttosto forte e quasi irregolarmente disposta, con qualche interstria irregolare. La prima interstria, elevata, ha inizio dal margine anteriore, passa dalla macchia suturale mediana e scende sul declivio apicale attenuandosi; la seconda, meno evidente, ha inizio sopra il callo omerale e prosegue parallela alla prima; poi, sono più evidenti la penultima e l'ultima interstrie laterali. Colore nero, con margine anteriore e laterale, ed epipleure, fino a circa metà lunghezza, di colore giallo chiaro. Inoltre, su ciascuna elitra, presso il margine anteriore, vicino al callo omerale, vi è una macchietta lineare gialla; una seconda, più piccola, verso lo scutello e qualche piccola macchia vicino alla sutura. Oltre a ciò si notano due macchiette presso il margine laterale, dietro al callo omerale, una macchia suturale mediana più grande ed alquanto allungata, una macchia postmediana dorsale ed una lunula apicale che ha il margine anteriore irregolarmente frastagliato e che è fornita di una appendice lineare lungo la sutura, spesso interrotta più o meno. Dette macchie sono elevate dal piano circostante. In un esemplare ♀ si notano, oltre alle macchie sopra descritte, alcune macchie piccolissime più avanti della macchia postmediana dorsale ed il colore di tutte le macchie o fascie è più tendente al giallo ocra.

Nel ♂, femori anteriori gialli; femori medi e posteriori neri con la parte inferiore, la parte prossimale e la distale gialle; tutte le tibie rossiccie; le posteriori macchiate di bruno verso l'estremità. Tarsi rossicci con l'estremità degli articoli più scura. Tarsi anteriori del ♂ poco allargati, con il primo articolo una volta e mezza più lungo che largo. Nella ♀ i femori sono più chiari.

Parte inferiore del corpo nera, con i mesoepimeri gialli. Ultimo urotergo ed ultimo urosterno visibili neri, senza macchie. Nel ♂ l'ultimo urosterno presenta una depressione stretta, trasversa, lucida. Nella ♀ si nota una larga fossetta rotonda, con il margine posteriore sinuato.

Lungh. mm 3-3,5.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, si restringe regolarmente e termina con una punta smussata preceduta a ciascun lato da una leggera sinuosità, prima della quale si nota una lunga pubescenza setolosa.

Aspetto generale ed affinità: fra le specie europee ritengo che per la forma e per le macchie, ricordi maggiormente il *P. exclusus* Rey e la sua subsp. *etruscus* Weise. Differisce da queste per i mesoepimeri gialli per le macchie più piccole e per il fallo completamente diverso. Per il colore dei mesoepimeri e per il margine laterale del pronoto scuro, è affine a *hieroglyphicus* ma differisce anche da questo per le macchie elevate e per il fallo.

Diffusione secondo l'Autore: Monti Carpazi.

Località degli esemplari esaminati: cinque cotipi ♂♂ e ♀♀, Carpathes, Cruce-Moldav., leg. Montandon, ex Coll. Puton, presso il Museo di Parigi, inviatimi in esame dal Dr. Guy Colas, al quale rinnovo un vivo ringraziamento. Un cotipo ♂, cedutomi gentilmente dal Dr. Colas, porta l'etichetta: Carpathes, Sinaia Valachie, A.L. Montandon.

V GRUPPO

Mesoepimeri neri; pronoto con punteggiatura piuttosto grossa ed irregolare; dimensioni piuttosto grandi; elitre nere con piccole macchie gialle elevate sul piano circostante: *tessellatus* Ol., *exclusus* Rey e subsp. *etruscus* Weise, *picus* Weise, *limbatus* Mén., *freyi* Burl., *dissecticeps* Roubal.

26. **Pachybrachis tessellatus** Ol., tav. III, fig. 25.

P. tessellatus OL. Encycl. méth. VI, 1791, p. 618 (sub *tessulatus*). - HAR. Berl. Ent. Zeitschr. XVII, 1873, p. 176. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 262. - BEDEL, Faune Col. Bassin Seine, V, 1891, p. 134 e 245. - SEIDL. Fauna Transs. 1891, p. 768. - REITTER, Fauna Germ. IV, 1912, p. 102. - KUHNT, Käfer Deutschl. 1913, p. 834. - PORTA, Fauna Col. Ital. IV, 1934, p. 260. - G. MÜLLER, I Col. della Ven. Giulia 1953, p. 351.
 = *bisignatus* REDTB. Fauna Austr. 1839, p. 563; ed. 3, II, 1874, p. 465.
 = *hieroglyphicus* SCHNEID. Neuest. Mag. I, 2, 1792, p. 199.
 = *histrio* OL. Encycl. méth. VI, 1791, p. 618. - SUFFR. Linn. Ent. III, 1848, p. 135, pars. - MARS. Abeille, XIII, 1875, p. 265. - REY, Rev. d'Ent. II, 1883, p. 289.
 = *tauricus* SUFFR. Linn. Ent. III, 1848, p. 137. - MARS. l.c. p. 266.
 subsp. *orientalis* WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. 1894, p. 144.
morpha aethiops WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 262.
morpha picturatus REY, Rev. d'Ent. II, 1883, p. 291.
morpha syriacus WEISE, Archiv f. Naturg. LXVI, 1900, p. 281.
morpha melanopygus G. MÜLLER, I Col. della Ven. Giul. 1953, p. 352.
 Morfologia, WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. XXX, 1886, t. I, fig. 13.

Capo giallo, con vertice e solco frontale nero e due macchiette scure presso l'attacco delle antenne. Occhi nel ♂, piuttosto vicini fra loro.

Pronoto trasverso, più largo dietro che avanti, con i lati curvi, come in *P. flexuosus*, giallo, con disegno nero a forma di M dilatato ai lati e spesso con macchietta gialla isolata nella macchia nera, con tutti i margini neri.

Scutello nero, trapezoidale, lucido.

Elitre con punteggiatura confusa nella parte anteriore e con tratti di interstrie convesse nella parte posteriore. Carena anteriore, fascia lungo i margini laterale ed apicale (dove si nota una appendice rivolta verso avanti), e suturale, fino a metà lunghezza dell'elitra, di colore giallo. Inoltre sono presenti parecchie macchiette gialle molto elevate sul piano circostante. Fra queste si nota la suturale mediana, la quale è più grande ed obliqua che nelle specie affini. Lateralmente si notano due macchie trasverse, una delle quali dietro al callo omerale e l'altra dietro la metà, interrotte ambedue più o meno da strie di punti neri.

Zampe anteriori con femori scuri che sono ornati da una grande macchia gialla apicale esterna; tibie anteriori giallognole e curve, maggiormente nel ♂. Femori medi e posteriori con macchia apicale chiara; tibie più o meno scure. Tarsi giallognoli con gli ultimi due articoli più scuri. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ piuttosto corto e largo, lungo un poco meno che i due seguenti presi insieme.

Parte inferiore del corpo tutta nera. Ultimo urotergo visibile con due macchie colore giallo chiaro, qualche volta unite fra loro (47). Ultimo urosterno visibile del ♂ con una leggera depressione lucida ai lati della quale si notano lunghi peli biancastri. Generalmente l'ultimo urosterno nei due sessi è privo di macchie gialle.

(47) Vedi però *morpha melanopygus* G. MÜLLER, del Mediterraneo orientale, nel quale l'ultimo urotergo è privo di macchie gialle.

Lungh. mm 3,5-4.

Il fallo, visto dalla parte dorsale è dapprima parallelo, poi si allarga in corrispondenza dell'orificio, quindi si restringe con dolce sinuosità, formando una lamella con i lati obliquamente troncati ed una piccola sinuosità mediana. (Il fallo della specie seguente, *exclusus* e della subsp. *etruscus*, è molto simile, ma al posto della predetta sinuosità mediana presenta invece un dentino). Visto lateralmente, presenta una sporgenza angolosa nella parte ventrale, v. tav. III, fig. 25.

Variazioni:

- 1) Più piccolo, con le macchie gialle più o meno elevate e più piccole, la punteggiatura più fina e fitta e più irregolare nella metà posteriore delle elitre; il fallo è più corto e un poco più largo particolarmente presso l'orificio, ed anche visto di lato, è differente. V. tav. III, fig. 25 A; Valle dell'Araxes, Adana (Asia Minore).

subsp. *orientalis* Weise
- 2) Corpo tutto nero; le macchie chiare dei femori sono piccole; tibie e tarsi giallognoli; i posteriori più scuri *morphe aethiops* Weise
- 3) Colore giallo più diffuso. Macchie gialle del pronoto più grandi. Sulle elitre le macchia postscutellare è più prolungata verso dietro, la suturale mediana è più dilatata verso avanti dove si nota un piccolo punto giallo; le macchie esterne sono affiancate da piccole macchie complementari e la fascia laterale è continua.

Francia *morphe picturatus* Rey
- 4) Elitre di colore molto chiaro. Le due macchie gialle laterali trasverse dell'elitra, sono unite fra di loro e con il margine apicale. La macchia lineare dietro allo scutello è più grande e molto vicina alla suturale mediana e lo spazio fra l'una e l'altra è occupato da piccoli granuli gialli. Siria *morphe syriacus* Weise
- 5) Ultimo urotergo nero, senza macchie; zampe medie e posteriori quasi completamente nere, con macchie bianche sui femori. Skoplje (Macedonia)

morphe melanopygus G. Müll. (48)

Aspetto generale ed affinità: ha una forma tozza, come *flexuosus*, *limbatus* ed *exclusus* subsp. *etruscus*. La macchia suturale mediana elevata è grande più che nelle altre specie affini. Il fallo è simile a quello di *exclusus*, se lo si osserva dalla parte dorsale, ma non ha il dentino apicale mediano. Osservato invece lateralmente è molto più allungato ed angoloso nella parte ventrale.

Diffusione, secondo i testi: descritto della Francia meridionale. Baviera, Austria e sud Europa, su *Quercus* (WEISE e REITTER). Francia media e meridionale, Baviera, Austria, Italia, su *Salix caprea* e *Quercus* (BEDEL). Quasi tutta la Francia, su *Corylus* (REY). Italia settentrionale e centrale, Napoletano e Sicilia (PORTA). Attica, Parnaso, Morea, Corfù (von OERTZEN, Verzeichnis der Coleopteren Griechenlands und Cretas, 1886). Europa meridionale, fino alla Slesia (SEIDLITZ, *Fauna Transylvanica*, 1891). Burma, Taurus settentrionale (BODEMEYER, Quer durch Klein-Asien in der Bulgar-Dagh, 1900). Nassau (O-

(48) Si tratta di una semplice variazione, non di una razza locale, perchè possiedo esemplari di Skoplje con le normali macchie sull'ultimo urotergo. Nel materiale della Turchia ho trovato questa morpha più abbondantemente rappresentata che la forma tipica.

landa) (EVERTS, *Coleoptera Néerlandica*, 1903 e 1922). Mostar, Bilek, Castelnuovo, Niš, Požarevak, Varna, Sofia (APFELBECK, *Fauna Insectorum Balcanica*, 1916). Tutta la Francia ad eccezione dell'estremo nord (SAINTE-CLAIRES-DEVILLE, Catal. raisonné des Col. de France, 1935). *Tessellatus* f. tip. e *morpha aethiops* Wse: Bokanjac (Boccagnazzo), Zemunik, Muć, Dugoplje, Split (Spalato), Solta, Supetar (S. Pietro), Nerežišće (Neresi), Brusje, Vrbanj, Komiža (Comisa), Orebic, Bosanka, su *Quercus ilex*, *Q. pubescens*, *Q. cerris* e su *Erica arborea* (NOVAK, Kornjaši Jadranskog Primorja, 1952). Europa meridion. Germania, Austria, sulle Quercie, ma anche su *Salix caprea* (BEDEL). Specie xerofila, Carso, Goriziano, Trieste, Istria settentr., Fiume; gli esemplari della Dalmazia e del Montenegro sono privi della macchietta gialla isolata dentro alla macchia nera a ciascun lato del pronoto e le macchie dell'ultimo urotergo sono talvolta alquanto ridotte; nella Macedonia ed a Rodi si trovano esemplari con l'ultimo urotergo completamente nero (G. MÜLLER, Col. della Ven. Giulia, I, 953). Ungheria (KASZAB, Levébogarak Chrysomelidae, *Fauna Hungarica*, 63, 1962). Francia, Germania, Europa meridionale (NOVAK in I Col. della Dalmazia, 1964). Mongolia, Zuun-Chara, 850 m (I. LOPATIN, Ergebnisse der Zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei, Reichenbachia, Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden, Bd. 7, N. 25, 1966, p. 230).

Località degli esemplari esaminati: Dintorni di Genova; Laigueglia (Savona); Brughiera di Candelo (Vercelli); Stroppo (Cuneo); Cascina Bracchi (Lombardia); Bressanone (Alto Adige); Lago Terlago e Vezzano (Venezia Tridentina); Monti Lessini; Lago di Garda e Valle d'Avesa (Verona); Monte Serva (Belluno); Colli Berici; Colli Euganei; Gorizia; Lago di Cavazzo (Friuli); Duino (Trieste); Valle della Secchia; Radicofani (Siena); Ronzano (Bologna); Forca Canapine; Piana di Rieti, M. Terminillo e Filettino (Lazio); Piediluco (Terni); Gran Sasso, Pretoro e Castel di Sangro (Abruzzi); Bagnoli Irpino (Campania); Rocca Cilento (Salerno) Gargano; Caltagirone (Sicilia).

Dalmazia: Starigrad, Isola Brazza, Isola Meleda. Francia: Volnay (Côte d'Or), Allier, Nyons (Drôme), Digne, Roquebrussane, Cipière, Nice, Forêt de Clans, Boissy, La Sainte Baume (Toulon), Pau (Basses Pyrénées). Spagna: Hostalets de Bas. Austria: Vienna, Graz. Macedonia: Skoplje, Üsküb. Penisola Balcanica: Mosor, Scutari, Velebit. Bulgaria. Ungheria: Herculesbad. Turchia. Grecia: Athos. Russia Meridionale: Sarepta, Cherson, Falzfeinovo.

È una specie prevalentemente xerofila. Su *Corylus avellana*, sec. MARSEUL. Su *Quercus* sp., sec. WEISE. Il collega francese M. Rapilly ha raccolto la specie su *Quercus* sp., a La Sainte Baume (Francia meridionale).

27. **Pachybrachis exclusus** Rey, tav. III, fig. 26 e 26 A.

P. exclusus REY, Rev. d'Ent. II, 1883, p. 291 (49). - BEDEL, Faune Col. Bassin Seine V, 1901 p. 134, nota. - G. MÜLLER, I Col. della Ven. Giulia, II, 1953, p. 351, nota.
 subsp. *etruscus* WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. XXX, 1886, p. 23; Morfologia t. 1, f. 19.
morpha guilhemi PIC, Echange 540, 1955, p. 6.
morpha liguricus mihi nova.

(49) Descritta come specie, fu poi considerata variazione del *tessellatus* (v. Cat. Junk, p. 107), e in seguito riconosciuta specie ben distinta da G. MÜLLER (Pubbl. N. 3 del Centro Sper. Agrario di Trieste, 1949, p. 24), mentre il *P. etruscus*, descritto da Weise, come specie, fu attribuito dal Müller all'*exclusus*, come subspecies.

È una specie molto simile al *tessellatus* (vedi tabellina che segue) e differisce da questo principalmente per il fallo.

Pronoto più trasverso con punti più fini e più fitti, senza macchietta gialla isolata nella macchia nera laterale; macchia suturale mediana meno obliquamente sviluppata; femori posteriori e medi per la maggior parte giallo rossicci; ultimo urotergo ed ultimo urosterno visibili spesso con macchiette gialle, più grandi nelle ♀♀. Mesoepimeri neri, o con macchietta gialla. Fallo con la parte apicale troncata e munita di un dentino mediano

exclusus Rey f. tip.

Nella subsp. *etruscus* Weise, i femori medi e posteriori sono neri con macchia apicale bianca; i mesoepimeri sempre neri ed il fallo con la parte apicale alquanto più larga.

Pronoto meno trasverso, con punti più grossi e distanziati, spesso con una macchietta gialla isolata dentro alla macchia nera laterale; la macchia, suturale mediana è più grande ed obliqua; l'ultimo urotergo visibile con macchie e l'ultimo urosterno generalmente senza macchie gialle ai lati. Fallo con la parte apicale munita di una sinuosità mediana invece del dentino.

tessellatus Ol.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, è simile a quello del *tessellatus*, però è meno allargato ai lati dell'orificio e termina quasi troncato e con un piccolo dente mediano; visto lateralmente è piuttosto tozzo e fortemente curvo nella parte ventrale.

Lungh. mm 3,5-4.

Variazioni:

- 1) Fallo alquanto più largo (v. fig. 26 A); ultimo urosterno visibile senza le macchiette chiare subsp. *etruscus* Weise
- 2) Fascie gialle del pronoto più larghe; interstrie delle elitre per la maggior parte gialle. Un es. ♂ di Alassio (Genova), leg. F. Solari.
subsp. *etruscus* morpha *liguricus* mihi nova
- 3) Pronoto piuttosto corto con tre fascie discali gialle incomplete piuttosto lunghe. Elitre alquanto più corte e larghe, nere, contornate quasi completamente di giallo rossiccio e inoltre su ciascuna elitra sono presenti i seguenti disegni chiari: alcune piccole macchie esterne premediane, una lunga linea discale e delle brevi fascie anteriori interne; le zone chiare sono in parte cosparse di punti neri. Mesoepimeri ed ultimo urotergo macchiati di giallo. Differisce da *exclusus* Rey almeno per la disposizione particolare delle zone chiare sulle elitre, la cui parte discale non ha macchiette gialle, ma linee irregolari. St-Guilhem, Hérault (Francia). Non ho potuto vedere questa forma, che risulta irreperibile nella collezione Pic, presso il Museo di Parigi. Mi limito così a riportarne la descrizione morpha *guilhemi* Pic.

Diffusione secondo i testi: la forma tipica è indicata della Francia meridionale (REY), Alpi Marittime e Toscana (PORTA). Dalmazia (G. MÜLLER). Mediterraneo (sec. NOVAK, in *I Col. della Dalmazia*, 1964).

Subsp. *etruscus* Weise: Vis (Lissa) (NOVAK, Kornjaši Jadranskog Primorja, 1952). Toscana, Liguria, Marche, Lazio, Puglie, Sicilia (PORTA).

Località degli esemplari esaminati: forma tipica: Alpi Marittime; tre esemplari di Lesina e Comiso (Is. Lissa, Dalmazia) in coll. Müller etichettati « *exclusus* » e che corrispondono alla descrizione.

Subsp. *etruscus* Weise: Casella, Portofino, Bargone, S. Lorenzo di Casanova, Monti di Alassio, Piana di Andora, Cogoleto (Liguria); Valle d'Aosta, Valle di Susa, Pino Torinese (Piemonte); Vigevano (Lombardia); Monte Giovi (Appennino Toscano); Monti Pisani, Val d'Arno, Vallombrosa, Firenze, Ansedonia (Toscana); Ronzano (Bologna), insieme con *tessellatus*; Faenza (Romagna); Pineta di S. Vitale (Ravenna); Rep. di S. Marino; Macerata; Monte Conero (Marche); Monti Sibillini; Piana di Rieti (Lazio), insieme con *tessellatus*; Bocca di Valle, Sant'Onofrio, Valle S. Giuliano, Assergi, Bussi Tirino, l'Aquila (Abruzzi); Gargano; Praia a Mare (Cosenza); Nova Siri (Lucania); San Biase Ceraso (Vallo Lucano); Massiccio del Pollino; Silvana Mansio, Aspromonte, La Sila, Serra Candela (Calabria), Matera, Melitto (Puglie); Monti Nebrodi e Messina (Sicilia).

Il collega Sig. Bruno Bari ha raccolto sul Monte Croce, in provincia di Como (Lombardia), il 27-V-58, un esemplare ♂ della subsp. *etruscus*, che mi ha gentilmente ceduto. Questa località e la Valle d'Aosta, sono gli habitat più nordici che conosco.

Nel Museo Zoologico della Humboldt Universität di Berlino, vi sono due esemplari ♀♀ raccolti ad Asuni (Sardegna), leg. Krausse, che per i caratteri esterni corrispondono alla subsp. *etruscus*. Però, nè nella Collezione Dodero, che tanto ha raccolto in Sardegna, nè in quella di Lostia, figura *P. etruscus*, raccolto nell'isola. Purtroppo, non avendo potuto vedere un ♂, la presenza in Sardegna di questa sottospecie, rimane incerta.

28. ***Pachybrachis picus*** Weise, tav. III, fig. 27.

P. picus WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 264. - REY, Rev. d'Ent. II, 1883, p. 294. - BEDEL, Faune Col. Bassin Seine, VI, 1901, p. 134, nota. - EVERTS, Col. Neerl. II, 1903, p. 426. - REITTER, Fauna Germ. IV, 1912, p. 102. - KUHNT, Käfer Deutschl. 1913, p. 834. - PORTA, Fauna Col. Ital. IV, 1934, p. 260. - G. MÜLLER, I Col. della Ven. Giulia, II, 1953, p. 352. = *histrio* REDTB. (nec Ol.) Fauna Austr. ed. 3, II, 1874, p. 466. - SUFFR. Linn. Ent. III, 1848, p. 135, pars. - MARS. Abeille, XIII, 1875, p. 265. - SEIDL. Fauna Transs. 1891, p. 767. Morfologia: WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. XXX, 1886, t. 1, fig. 9.

Simile alle due specie precedenti, *tessellatus* ed *exclusus*, si distingue da *tessellatus* per l'ultimo urotergo nero, senza macchie, per le zampe chiare, ma da entrambi le specie sopra citate si distingue per la forma del fallo (vedi tabellina che segue).

Questo, visto dalla parte dorsale, è largo nella zona corrispondente all'orificio, poi si restringe gradatamente con dolce sinuosità, formando in seguito due angoli rotondeggianti e termina con una punta triangolare, i cui lati sono leggermente sinuosi; visto lateralmente è stretto, presenta una forte curva nella parte ventrale anteriore e la punta è rivolta verso il basso.

Lungh. mm 3-3,5.

Variazioni:

- 1) Pronoto giallo con 5 macchie nere che formano un disegno a forma di M
var. a Weise

Diffusione secondo i testi: Germania ed Austria, diverse località, su *Corylus* e *Rosa canina* (WEISE). Vosgi, Pirenei, Alpi e diverse altre località della Francia (REY). Germania centrale e meridionale (KUHNT e REITTER). Toscana ed Abruzzi (PORTA e Cat. di LUIGIONI). Germania, Austria (NOVAK, I Coleotteri della Dalmazia, 1964). Vosgi, Jura, Alpi di Provenza, Cevennes, Forez, Lyonnais (SAINTE-CLAIRES-DEVILLE, Catal. raisonné des Col. de France). Split (Spalato), secondo NOVAK in Kornjaši Jadranskog Primorja, 1952. Durmitor (APFELBECK, Fauna Insectorum Balcanica, VI, 1916) (50).

(50) Data la somiglianza particolarmente con *exclusus* subsp. *etruscus*, le località riportate dagli Autori, specialmente per quanto riguarda l'Italia, dove l'*etruscus* è molto diffuso, sono da considerarsi dubbie.

Località degli esemplari esaminati: Francia: Vernet, La Sainte Baume, Mont Ventoux, Lantosque, Vaucluse, Basses Alpes, Camp d'Alton (Hérault; su *Salix incana*, leg. L. Schaefer). Spagna: Moncayo. Belgio: Morgenbachtal, Strée, Beez, Purnode, Malonne. Germania: Brohl, Meissen (Sassonia). Boemia: Reichenberg. Slovenia: Cralovany, Tatra. Austria: Carinzia, (nella collezione Weise).

Per l'Italia: Corsica, un esemplare ♂ nel Museo Frey; Cuneo (Piemonte), un esemplare ♂, leg. Fagel; Limone Piemonte (nella mia collezione).

Tabella per la determinazione delle tre specie affini:

tessellatus Ol., *exclusus* Rey e *picus* Weise

- 1 (2) Ultimo urotergo visibile senza macchie chiare; zampe più chiare, con tibie e femori in parte giallognoli. Fallo visto dalla parte dorsale, corto e largo, visto lateralmente, molto stretto. Tav. III, fig. 27 *picus* Weise
- 2 (1) Ultimo urotergo o ultimo urosterno con macchie chiare, molto piccole nel ♂, più grandi nella ♀; zampe più scure; fallo, visto lateralmente, più largo.
- 3 (4) Corpo più tozzo, punteggiatura del pronoto più grossa e più rada, spesso su ciascun lato con macchietta gialla isolata nella macchia nera; macchia suturale mediana delle elitre più grande ed obliqua; la fascia gialla posteriore risale lungo la sutura senza strozzature o interruzione. Fallo con sinuosità apicale senza dentino mediano. Tav. III, figg. 25 e 25 A *tessellatus* Ol.
- 4 (3) Corpo meno tozzo; punteggiatura del pronoto più fitta e più fina; manca generalmente la macchietta gialla isolata dentro alla macchia nera; la macchia suturale mediana delle elitre è più piccola e meno obliqua; la fascia gialla posteriore non risale lungo la sutura, oppure è strozzata ed interrotta. Fallo con sinuosità apicale dal mezzo della quale sporge un dentino. Tav. III, fig. 26
exclusus Rey f. tipica
 Fallo simile a quello di *exclusus*, ma un poco più largo; mesoepimeri sempre neri, Tav. III, fig. 26 A *exclusus* subsp. *etruscus* Weise

29. **Pachybrachis limbatus** Mén., tav. III fig. 28.

P. limbatus Mén. Bull. Acad. Petr. I, 1836, p. 151; Cat. Ins. Balk. 1838, p. 48, t. 2, f. 9 - SUFFR.
Linn. Ent. III, 1848, p. 140. - MARS. Abeille, XIII, 1875, p. 275. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 264, nota. - PORTA, *Fauna Col. Ital.* IV, 1934, p. 260, nota. - G. MÜLLER, I Col. della Ven. Giulia, II, 1953, p. 352.
morphe ater WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 264, nota.
morphe maculatus SUFFR. *Linn. Ent.* III, 1848, p. 139. - MARS. l.c., p. 266. - WEISE, l.c., p. 264, nota. - Morfologia: WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. XXX, 1886, t. 1; f. 7.

Capo nero, col solito disegno a cetra giallo più o meno netto, con punteggiatura fina e fitta sul triangolo nero che copre il solco frontale, molto più rada sulle parti gialle. Antenne nere, con i primi articoli giallicci.

Pronoto trasverso, largo tanto anteriormente quanto posteriormente, coperto di punti piuttosto fini, più grossi presso gli angoli anteriori; nero, con una stretta fascia gialla lungo i margini laterali ed anteriore, e qualche volta con una sottile linea longitudinale mediana; mancano le due macchie gialle presso il margine posteriore.

Scutello nero, lucido, triangolare, con l'apice troncato.

Elitre nere, con punteggiatura di media grossezza, confusa quasi dovunque, ma con la penultima interstria laterale ben sporgente e liscia sulla quale si notano spesso due macchie gialle allungate. Su ciascuna elitra si notano inoltre una macchietta gialla suturale mediana elevata dal piano circostante, una piccola

macchia sotto il callo omerale sull'ultima interstria, un tratto della epipleura nella zona omerale, un'altra macchietta rotondeggianta sul declivio apicale, spesso unita alla seconda macchia della penultima interstria, della quale si è parlato più sopra, ed in fine una fascia o lunula gialla apicale, che non ha alcuna appendice rivolta verso avanti.

Zampe: femori anteriori giallicci, con la parte superiore nera; tibie anteriori rossiccie; femori medi e posteriori neri con macchia apicale esterna gialla chiara; tibie e tarsi neri. Tarsi anteriori del ♂ con il primo articolo triangolare, di media larghezza, alquanto più lungo che i due seguenti presi insieme.

Parte inferiore del corpo, ultimo urosterno ed ultimo urotergo visibili, neri, senza macchie; anche i mesoepimeri sono neri.

Lungh. mm 3-3,5.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, si restringe regolarmente dopo l'orificio e termina con una punta triangolare; visto lateralmente presenta una larga curva sporgente nella parte ventrale, poi una sinuosità cui segue un angolo quasi retto sporgente ed una punta diritta preceduta da una leggera sinuosità.

Variazioni:

Aspetto generale ed affinità: fra le specie europee ha maggiore affinità col *P. freyi* Burlini dell'Isola Argostoli e differisce da questo per la punteggiatura più fitta del pronoto, e delle elitre, ciò che gli conferisce un aspetto meno lucido, per la mancanza di una fascia gialla longitudinale mediana sulla parte anteriore del pronoto e per la forma del fallo (v. fig. 29). Rassomiglia anche al *P. salfii* Burlini dell'Italia centrale e meridionale, ma differisce da questo per le dimensioni maggiori, per la mancanza delle macchie gialle presso il margine posteriore del pronoto e per la forma del fallo (v. fig. 19).

Diffusione secondo i testi: Grecia, Turchia, Asia minore (WEISE). Dalmazia, su *Quercus ilex* (G. MÜLLER). Taurus settentr. (BODEMEYER, Quer durch Klein-Asien in den Bulgar-Dagh, 1900). Bulgar-Dagh e dintorni di Smirne (Asia minore), secondo SAHLBERG in *Coleoptera mediterranea orientalia*, 1912. Mostar, Gravosa, Cettigne, Rjeka, Virpazar, Slivmo, Janina, Atene, Korfù, Oroshi (APFELBECK, *Fauna Insectorum Balcanica*, VI, 1916). Losinj (Lussin), Muć, Nerežisce (Neresi) Brusje, Mljet (Meleda), Gruz (Gravosa), su *Quercus ilex*, *Q. cerris* (NOVAK, Kornjaši Jadranskog Primorja, 1952). Attica, Magnesia, Acaja, Atalanti, su *Pistacia vera* (TZANAKAKIS SELMAN e THOMSON, *Chrysomeloidea and Curculionoidea collected in the years 1961 and 1962*). Turchia, Grecia (NOVAK, I Col. della Dalmazia, 1964).

È una specie a diffusione orientale (51).

Località degli esemplari esaminati: Isola Brazza, Isola Grossa, Isola Meleda, Ragusa (Dalmazia); Bjelina (Bosnia); Corfù; Scutari (Albania); Macedonia; Eubea, Patrasso, Morea, Tessaglia, Isola Skyros, Monte Pelion (Grecia); Asia Minore; Anatolia; Isola di Rodi; Siria; Gerusalemme. Di Curilla (ubi?) ho visto un esemplare della forma tipica ed un altro della morpha *ater* Weise.

(51) Ho in collezione un esemplare ♂, che corrisponderebbe a *limbatus*, per tutti i caratteri, compreso il fallo, ma che è più piccolo del normale. Questo esemplare che fu raccolto da Solari nel 1943, porta la località: Alassio (Liguria)!?

30. **Pachybrachis freyi** Burlini, tav. III, fig. 29.

P. freyi BURLINI, Boll. Soc. Ent. Ital. LXXXVII, N. 1-2, 1957, p. 25.

È affine al *P. limbatus* Mén. Differisce da questo per il pronoto e le elitre più lucidi, con punteggiatura più rada e grossa. Sul pronoto, oltre alla stretta fascia gialla lungo i margini laterali ed anteriore della specie precedente, si nota anche una linea gialla longitudinale mediana che ha inizio sulla metà del margine anteriore e si spinge fino oltre la metà della lunghezza del pronoto, il quale, come nel *limbatus*, è nero senza le macchie gialle presso il margine posteriore. Sulle elitre le macchiette gialle sono talvolta più numerose per la presenza, oltre della suturale mediana, anche di una suturale postscutellare e di due piccole macchie lineari presso la carena anteriore. La lunula gialla apicale è, come nel *limbatus*, priva di appendice rivolta verso avanti.

Date le piccole differenze fra *limbatus* e *freyi*, questo ultimo sarebbe attribuibile al primo, come subspecies, se non vi fossero notevoli differenze nella forma del fallo.

Difatti il fallo, visto dalla parte dorsale, si restringe gradatamente con dolce curva sporgente fino all'apice; visto lateralmente, la parte ventrale è dolcemente curvata fino all'apice, e non presenta l'angolo quasi retto, che si riscontra invece nel fallo del *limbatus*, v. figg. 28 e 29.

Lungh. mm 3-3,5.

Località degli esemplari esaminati: la specie fu raccolta ad Argostoli, nell'Isola Cefalonia (Grecia) nel 1905 da Winkler. Ho potuto esaminare poi parecchi esemplari ♂♂ e ♀♀ tutti della stessa località; probabilmente si tratta di una specie endemica dell'isola. Olotipo ♂ ed allotipo ♀ nel Museo Frey; paratipi nella collezione dell'autore e nel Museo di Monaco di Baviera. (52)

31. **Pachybrachis dissecticeps** Roubal.

P. dissecticeps ROUBAL, Časopis, Brno, 1916, p. 39.

Descrizione del tipo ♀.

Capo largo, con fronte pianeggiante, finemente punteggiata. Vertice con profonda fossetta mediana che lo divide in due rigonfiamenti o bozze eguali, che ricordano il capo di un *Cylindromorphus* (Col. Buprestidae). Colore nero, con labbro, parte superiore ed angoli inferiori del clipeo, una macchietta sotto l'occhio, che risale lungo la parte interna del lobo inferiore ed una fascia sinuosa lungo la parte interna del lobo superiore dell'occhio, che formano nell'insieme un disegno a forma di cetra, di colore giallo. Antenne piuttosto corte, rossiccie, con gli articoli primo e secondo macchiati superiormente di colore bruno e con gli ultimi articoli nerici.

(52) Devo far notare che fra gli esemplari appartenenti al Museo di Monaco di Baviera, nel 1966, cioè nove anni dopo la pubblicazione della specie, ho trovato un esemplare di *P. freyi*, che porta una etichetta con la scritta: «*cephallenicus* n. sp. ?». Poichè tutta la serie faceva parte della collezione J. Daniel, penso che il nome, rimasto in litteris, sia stato creato dal Daniel.

Pronoto trasverso, con punteggiatura di media grossezza, regolarmente disposta. Un largo solco trasverso a ciascun lato davanti al margine posteriore ed un altro solco trasverso, meno profondo, sulla metà della lunghezza. Tutti i margini sono neri. Una piccola macchia a ciascun lato presso il margine posteriore, una stretta fascia presso il margine laterale che risale alquanto lungo il margine anteriore ed un altro breve tratto trasverso, presso la metà del margine anteriore, di colore giallo.

Scutello nero, trasverso.

Elitre con punteggiatura più forte che quella del pronoto, confusa nella parte anteriore, con strie irregolari verso la parte apicale; qua e là si notano tratti di interstrie pianeggianti; le due ultime laterali sono regolari e convesse. Colore nero con, su ciascuna elitra, la carena marginale anteriore, una piccola macchia elevata presso il margine anteriore vicino al callo omerale, un tratto dell'ultima interstria, prima della metà, una piccola macchia trasversa apicale, divisa in due parti da una piccola macchia nera, una piccola macchia suturale mediana ed un'altra, molto piccola prima del declivio apicale sulla metà della larghezza dell'elitra, di colore giallo.

Zampe rossiccie con femori più scuri e con macchia chiara apicale esterna; tibie anteriori gialle; medie e posteriori più scure nella metà distale; ultimi due articolati dei tarsi scuri.

Parte inferiore del corpo tutta nera, compresi i mesoepimeri. Ultimo urotergo visibile nero senza macchie. Non conosco i caratteri dei tarsi e dell'ultimo urosterno del ♂, perchè l'unico esemplare che ho potuto esaminare, è il tipo ♀ che, in seguito a consiglio dell'Autore, mi fu cortesemente inviato dal Dr. Ivan Löbl del Museo di Bratislava.

Aspetto generale ed affinità: quantunque, come dissi sopra, non abbia i dati circa i caratteri maschili, sono persuaso che in questo caso non ci troviamo di fronte ad una variazione melanica, ma che si tratta di specie distinta, perchè ritengo che la fossetta sul vertice del capo sia un buon carattere, che non ho riscontrato in nessuna delle specie di *Pachybrachis* che conosco. Secondo l'Autore, la specie sarebbe affine a *P. sinuatus* Muls. (= *haliciensis* Mill.). Per la forma del corpo, secondo me, ricorda maggiormente il *limbatus*, dal quale differisce, oltre che per il capo, per le macchie più piccole e meno elevate.

Lungh. del tipo ♀ mm 3,8.

Località: Caucaso, Pjatigorsk, VI, 1912, leg. Roubal.

VI GRUPPO

Mesoepimeri neri; pronoto a punteggiatura piuttosto grossa ed irregolare; dimensioni piuttosto grandi; elitre gialle con fascia longitudinale nera, spesso più o meno interrotta e con tre macchie laterali nere, spesso più o meno unite fra loro: *sinuatus* Muls., *ruffoi* Burl., *hippophaës* Suffr., *fraudulentus* G. MÜLLER, *catalonicus* subsp. *fallaciosus* mihi.

32. *Pachybrachis sinuatus* Muls., tav. III, fig. 30.

P. sinuatus MULS. *Opusc. Ent.* IX, 1859, p. 47. - REY, *Rev. d'Ent.* II, 1883, p. 283 - BEDEL, *Faune Col. Bassin Seine*, V, 1891, p. 134. - SEIDL. *Fauna Transs.* 1891, p. 768. - REITTER, *Fauna Germ.* IV, 1912, p. 103. - PORTA, *Fauna Col. Ital.* IV, 1934, p. 259.

= *haliciensis* MILL. *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, XVIII, 1868, p. 29. - WEISE, *Ins. Deutschl.* VI, 1882, p. 258. - REY, *Rev. d'Ent.* II, 1883, p. 281. - KUHNT, *Käfer Deutschl.* 1913, p. 838. - G. MÜLLER, *I Col. della Ven. Giulia*, II, 1953, p. 351 (53).

morphe rufimanus WEISE, *Ins. Deutschl.* VI, 1882, p. 258. - REY, *Rev. d'Ent.* II, 1883, p. 282. - PENECKE, *Wien. Ent. Zeit.* XXXI, 1912, p. 240. - REITTER, l.c. p. 102. - KUHNT, l.c. p. 883. - G. MÜLLER, l.c. p. 351.

Capo glabro coperto di punteggiatura sparsa e fina; di colore giallo, compreso il labbro; solco frontale, vertice e due macchiette presso l'attacco delle antenne colore nero; palpi giallognoli con i due ultimi articoli scuri.

Pronoto con punteggiatura fina e piuttosto rada, giallo ocra, con disegno nero a forma di M, larga lateralmente e senza macchietta gialla isolata dentro alla macchia nera laterale. Tutti i margini del pronoto sono neri o almeno scuri.

Scutello nero, lucido, molto finemente punteggiato.

Elitre colore giallo ocra, con punteggiatura in parte confusa, con la macchia suturale mediana gialla ovale ed una fascia nera sinuosa longitudinale che copre le interstrie seconda, terza e parte della quarta e si congiunge posteriormente con la terza macchia nera laterale, mentre la prima laterale (sul callo omerale) è isolata e la seconda laterale è spesso congiunta con la fascia longitudinale, la quale è profondamente sinuosa in corrispondenza della macchia gialla suturale mediana. Le due fascie nere longitudinali delle due elitre, sono congiunte obliquamente fra loro sulla sutura, sopra le due macchie suturali mediane, producendo un disegno che ricorda una H con le aste curvate.

Zampe con i femori medi e posteriori neri, con macchia giallognola apicale; femori e tibie anteriori testacei; tibie medie e posteriori scure; tutti i tarsi sono scuri. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ moderatamente allargato e più corto dei due seguenti presi insieme.

Parte inferiore del corpo nera, compresi i mesoepimeri, l'ultimo urotergo e l'ultimo urosterno visibili. Ultimo urotergo del ♂ con una impressione mediana piuttosto profonda.

Lungh. mm 3,2-3,8.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, si restringe con dolce curva nella zona corrispondente all'orificio, poi segue a ciascun lato un breve tratto rettilineo che termina con un angolo ottuso e con la parte apicale larga e triangolare; visto lateralmente, la parte ventrale presenta due curve sporgenti, divise da una sinuosità, alle quali fa seguito la punta, rivolta leggermente verso il basso.

Variazioni:

- 1) Macchie delle elitre divise fra loro; femori anteriori rossicci sulla parte inferiore
morphe rufimanus Weise

(53) Seidlitz e Reitter (l.c.) considerano *P. haliciensis* Mill. sinonimo di *sinuatus* Muls. - Weise (l.c.) descrive *P. haliciensis* e non nomina nel suo lavoro il *sinuatus*. Rey, invece, descrive *sinuatus*, come specie della Francia ed *haliciensis*, come specie affine, della Germania e paesi nord orientali. Ho avuto modo di esaminare qualche centinaio di esemplari della Germania, dell'Austria e dell'Europa orientale ed esemplari francesi dell'Auvergne, di Chantal ecc., i quali sono eguali sia per i caratteri esterni che per il fallo. Mi unisco quindi a Seidlitz ed a Reitter, considerando *haliciensis* Mill. sinonimo di *sinuatus* Muls. (v. MÜLLER, l.c. p. 351).

Aspetto generale: assomiglia al *P. ruffoi* ed all'*hippophaës*; differisce da questi per il colore ocraceo, per i palpi ed i tarsi scuri e per il fallo.

Diffusione secondo i testi: Vosgi, Grande Chartreuse, Bugey, Daufiné, Beaujolais, su *Salix viminalis* e *purpurea* (MULSANT e REY). In tutta la Germania ad eccezione della parte nordica, su *Salix* e *Myricaria germanica* (REITTER). Slesia, Carpazi, Banat (WEISE). Francia, Germania, Tirolo, Piemonte, Russia, Turchia, Algeria, Dauria, Siberia (MARSEUL). Europa media ed orientale, Bosnia, Serbia, Bulgaria (G. MÜLLER).

Sinuatus Muls. (sub *haliciensis* Mill.): Regione alsaziana, Vosgi, Jura, Grande Chartreuse, Massif Central, Béziers (SAINTE-CLAIRES-DEVILLE in Catal. raisonné des Col. de France, 1935). Ungheria, Carpazi (KASZAB, Levébogarak *Chrysomelidae, Fauna Hungarica* 63, 1962).

Località degli esemplari esaminati: Francia: Cantal, Lur Chambon, Auvergne (72 esemplari appartenenti al Museo della Humboldt Universität di Berlino, leg. Breuning, VI 1961 1962), Bayon (Meurthe et Moselle), Pulversheim (Haut Rhin); Moravia; Polonia; Praga; Stiria; Carinzia; Carniola; Vienna; Transilvania; Novosjelica (Bessarabia), in coll. Springer presso il Museo di Milano; Carpazi; Bulgaria; Macedonia; Baviera e Tirolo merid.; Bosnia; Grecia; Asia minore.

33. ***Pachybrachis ruffoi* Burlini, tav. III, fig. 31.**

P. ruffoi BURL. Annuario Istit. Mus. Zool. Univers. Napoli, VIII, 1956, p. 4. - PORTA, *Fauna Col. Ital. Suppl. III*, 1959, p. 238.
subsp. *sibillinus* BURL. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, VII, 1959, p. 201.

Questa specie è molto affine alla precedente (*sinuatus*). Per brevità darò dunque le differenze che permettono di distinguerla. La punteggiatura del pronoto, nel *ruffoi* è alquanto più grossa e la macchia suturale mediana delle elitre è meno larga, di modo che la fascia nera longitudinale risulta meno profondamente sinuata, in corrispondenza di essa. Inoltre le due fasce raramente sono unite fra loro attraverso la sutura, così il disegno a forma di H è meno appariscente, il colore giallo è meno ocraceo, il colore dei tarsi è più chiaro, il primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ è meno allargato.

L'ultimo urosterno visibile del ♂ ha una leggera depressione a forma di semicerchio, lucida, limitata anteriormente da una sottile carena.

Il fallo è più piccolo; visto dalla parte dorsale, si restringe più fortemente dopo l'orificio e prosegue su ciascun lato con una linea retta, molto più lunga che nella specie precedente; termina poi con una larga punta triangolare i cui due lati sono leggermente sinuati. Visto lateralmente il fallo presenta una sola curva sporgente nella parte ventrale, anzichè due divise da una sinuosità come nel *sinuatus*, v. tav. III fig. 31.

Lungh. mm 3-3,5.

Variazioni:

- 1) La parte distale del fallo a lati paralleli è più lunga del normale. Un esemplare dai Monti Sibillini subsp. *sibillinus* Burl.

Località degli esemplari esaminati: descritto del Massiccio del Pollino (Lucania-Calabria), Vallone Santicelli e Colloreto, dove fu raccolto nel giugno 1963 dal Prof. Ruffo (3 esemplari). Numerosi esemplari furono raccolti in seguito, in parecchie località dell'Italia centrale e meridionale ed in Sicilia. Ho esaminato esemplari di: Castelnuovo (Emilia); Parco Nazionale del-

l'Abruzzo; Lago Fucino; Bagnoli Irpino (Campania); Guardiaregia (Campobasso); Sassinoro (Benevento); S. Massimo (Matese); S. Cristina (Calabria); Randazzo, Oreto, Petralia Sottana, Monti Madonie (Sicilia).

La specie è diffusissima nell'Italia meridionale, mentre non conosco finora esemplari raccolti più a nord dell'Emilia (Vedi fig. 2, corologia della specie, pag. 63). L'olotipo ♂ si trova presso il Museo Civico di Storia Naturale di Verona.

34. *Pachybrachis hippophaës* Suffr., tav. III, fig. 32.

P. hippophaës SUFFR. *Linn. Ent.* III, 1848, p. 125. - REDTB. *Fauna Austr.*, ed 3, II, 1874, p. 466.

- MARS. Abeille, XIII, 1875, p. 260. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 260. - REY, Rev. d'Ent. II, 1883, p. 279. - BEDEL, Faune Col. Bassin Seine, V, 1891, p. 134. - SEIDL. *Fauna Transs.* 1891, p. 768. - REITTER, *Fauna Germ.* IV, 1912, p. 103. - KUHNT, Käfer Deutschl. 1913, p. 833. - PORTA, *Fauna Col. Ital.* IV, 1934, p. 259. - G. MÜLLER, I Col. della Ven. Giulia, II, 1953, p. 352.

morpha galeazzii PIC, Echange, XXVI, 1910, p. 2. - PORTA, l.c. p. 259. - G. MÜLLER, l.c. p. 352.

morpha lignosus WEISE, l.c. p. 260. - G. MÜLLER, l.c. p. 352.

Specie simile al *ruffoi*, con punteggiatura delle elitre piuttosto regolare, con le macchie generalmente di un giallo più chiaro; le due prime macchie laterali nere delle elitre sono isolate fra loro e divise dalla fascia nera longitudinale; la terza macchia laterale è quasi sempre congiunta con la fascia longitudinale, sulla parte posteriore dell'elitra. La macchia suturale mediana è molto stretta ed allungata ed è presente la macchia suturale anteriore, stretta, alquanto elevata sul piano circostante ed isolata dalla suturale mediana; il disegno a forma di H formato dalle due fasce nere che si acongiungono sulla sutura, è meno evidente che nel *sinuatus* e nel *ruffoi*.

L'ultimo urosterno visibile del ♂ ha una leggera depressione di forma semicircolare, limitata anteriormente da una stretta carena, come nella specie precedente. La parte inferiore del corpo è tutta nera, compresi i mesoepimeri. Il primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ è largo quanto quello del *ruffoi* e meno di quello di *sinuatus*.

Lungh. mm 3,2-3,8.

Il fallo è allungato e, visto dalla parte dorsale, si restringe alquanto dove termina anteriormente l'orificio, prosegue per un buon tratto rettilineo, formando una lamella lunga e larga, che termina con una larga punta triangolare; visto lateralmente, si presenta stretto ed allungato con la parte ventrale sporgente in dolce curva e termina con un lungo ciuffo di peli, rivolto verso il basso.

Variazioni:

- 1) Scutello con macchia gialla; colore giallo delle elitre molto esteso; delle tre macchie nere esterne è presente soltanto la omerale *morpha galeazzii* PIC
- 2) Colore giallo delle elitre molto esteso; le macchie nere seconda e terza delle elitre, più o meno svanite *morpha lignosus* Weise

Aspetto generale ed affinità: fra le specie italiane assomiglia maggiormente a *fraudolentus* G. Müll., dal quale differisce per il fallo. Assomiglia anche a *catalonicus* subsp. *fallaciosus* mihi il quale, come *hippophaës*, ha i mesoepimeri neri; a *pallidulus* subsp. *suturalis*, ma in questo non è presente la macchia suturale anteriore isolata ed elevata ed i mesoepimeri sono gialli; il fallo, molto caratteristico differisce notevolmente da quello di tutte le specie che conosco.

Diffusione, secondo i testi: Ungheria, Austria, Svizzera (SUFFRIAN).

Francia, Savoia, Svizzera, Tirolo, Austria, Carinzia, Ungheria, Piemonte, su *Hippophaës rhamnoides* (MARSEUL). Baviera, Moravia, Alpi (WEISE e REITTER). Ven. Tridentina, Veneto, Alpi Marittime, Liguria, Emilia, Abruzzi, Lazio, Sicilia (PORTA). Europa meridionale (SEIDLITZ, *Fauna Transylvanica*, 1891). Metz, Alsace, Jura, Alpes de Genève, Nice, Tarascon, Pont du Gard, Allier (SAINTE-CLAIRES-DEVILLE, Catal. raisonné des Col. de France, 1935). Specie igrofila, diffusa sulle Alpi, Sudeti, Carpazi e, ad occidente, fino ai Pirenei; vive sull'*Hippophaë rhamnoides*, ma anche sui Salici: Carnia, Alpi Giulie, Goriziano, Trieste, Istria (G. MÜLLER, I Col. della Ven. Giulia, 1953). Ungheria (KASZAB in Levélbogarak Chrysomelidae, *Fauna Hung.* 63, 1962). Zernez, Gondas, Santa Maria, Costeras (HANDSCHIN, Die Coleopteren der Schweizerischen Nationalparkes und seiner Umgebung, 1963).

Località degli esemplari esaminati: Alpi Cozie; Alpi Graje; Alpi Pennine; Torino; Ceresole Reale, Vercelli (Piemonte); Ponte Ticino, Pavia, Rovasenda (Lombardia); Schilpario (Bergamo); Taufers (Alto Adige); Venezia Tridentina; Cadore; Velo d'Astico, Torrebelvicino (Prealpi Vicentine); Montello (Treviso); Friuli; Genova, Chiavari (Liguria); Pievepelago (Appennino Tosco-Emiliano); Siena, Pisa, Marradi, Firenze, Garfagnana, (Toscana); Spilamberto (Emilia); L'Aquila, Castel di Sangro (Abruzzi); Monti Reatini, Subiaco, Filettino (Lazio).

Spagna: Camprodon (Catalonia), Puicerda. Francia: Laruns (Bassi Pirenei); Montréjeau (Haute Garonne); Queiras (Hautes Alpes); Thônes, Sixt (Haute Savoie); Molieres (Alpes Maritimes); Aiguines (Var); Hérault; Basses Alpes; Vichy. Svizzera: Canton Ticino, Engadina, Ginevra, Bellinzona. Baviera. Slavonia. Stiria. Galizia.

La specie abita anche sugli Alti Pirenei: ho raccolto un es. ♂ sul sentiero che porta al Circo di Gavarnie, il 2-VII-1959. Ho raccolto spesso *P. hippophaës*, battendo cespugli di *Salix* di specie diverse. Secondo MARSEUL, la specie vive anche su *Hippophaë rhammoides*.

Nella collezione Weise, conservata presso il Museo della Humboldt Universität in Berlino, vi è una ♀ con la località; Sardegna. La notizia però abbisogna di conferma.

35. ***Pachybrachis fraudolentus*** G. Müller, tav. III, fig. 33.

P. fraudolentus G. MÜLLER, Boll. Soc. Ent. Ital. LXXXV, 1955, p. 67. - PORTA, *Fauna Col. Ital. Suppl. III*, 1959, p. 238.
= *chiusafortensis* BURLINI, in litteris (54).

Assai simile a *hippophaës*, col quale restò confuso per molto tempo, si distingue per i tarsi anteriori del ♂ più corti e più stretti, ma principalmente per la forma del fallo.

Questo, visto dalla parte dorsale, è più largo e termina con una punta più stretta; visto lateralmente, è molto convesso nella parte ventrale e presenta dei peli sia sulla massima convessità, sia verso la parte apicale, ma manca assolutamente il lungo ciuffo di peli apicali rivolti verso il basso, che sono caratteristici del fallo di *P. hippophaës*, v. figg. 32 e 33.

Dal *P. sinuatus* differisce, oltre che per il fallo, anche per il colore dei tarsi e dei palpi, che sono piuttosto chiari, mentre nel *sinuatus* sono scuri.

(54) Ritengo di dover comunicare anche il nome *chiusafortensis* m., in litt. quantunque non abbia alcun valore, perchè nelle collezioni e nei Musei si trovano degli esemplari con questo nome. Difatti fra il materiale di *P. hippophaës*, che nel 1955 l'amico Prof. G. Müller mi aveva affidato per il controllo, riconobbi la nuova specie in alcuni esemplari di Chiusaforte il cui fallo era differente da quello di *hippophaës* e la chiamai *chiusafortensis*, senza pubblicarla. Con questo nome vi sono degli esemplari determinati nel 1955 per il Museo di Bruxelles ed altri ve ne saranno certamente in giro. In seguito Müller pubblicò la specie e la chiamò *fraudolentus*. Resta così segnalata la sinonimia.

Poichè, come è detto nella nota, la specie era confusa con *hippophaës*, non abbiamo dati per stabilirne l'area di diffusione.

Località secondo l'Autore: Chiusaforte, Dogna, Stazione per la Carnia (lungo il fiume Fella); Forni di Sopra; Sagrado e Pieris (lungo il fiume Isonzo).

Località degli es. esaminati: ho visto il tipo di Chiusaforte (Friuli); ho visto anche esemplari di Pradielis, Lago Predil, Tolmezzo, Monte Plombad (Carnia), m. 1200-1500 leg. Fagel, 17-VI-1950 (nell'Inst. Royal des Sciences Natur. de Belgique, Bruxelles); Stazione per la Carnia (Friuli), insieme con *hippophaës*, nella coll. Springer, presso il Museo di Milano; Gorizia, lungo l'Isonzo; Forni di Sopra (Udine). Sui salici, frammista a *hippophaës*⁽⁵⁵⁾ (v. fig. 2, corologia della specie, p. 63).

VII GRUPPO

Mesoepimeri neri^(55 bis), pronoto con punteggiatura piuttosto grossa ed irregolare; dimensioni piuttosto grandi; elitre nere, con tratti irregolari di strie gialle, oppure elitre di colore giallo ocra, con la parte posteriore completamente gialla; *bodemeyeri* Weise, *fulvipes* Suffr., *korbi* Weise, e variazione a mesoepimeri neri di *planifrons* Wagner e *suffriani* Schauf.

36. **Pachybrachis korbi** Weise, tav. III, fig. 34.

P. korbi WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. 1891, p. 145.
= *alcarriensis* Escalera in litt.?⁽⁵⁶⁾.

Descrizione del tipo e dei paratipi ♀♀.

Capo nero con netto disegno a forma di cetra, di colore giallo chiaro; punteggiatura di media grossezza, più fitta sul clipeo.

Pronoto lucido, nero, con punteggiatura piuttosto grossa, con fascia gialla lungo i margini laterali ed anteriore; da quest'ultimo si staccano tre macchie gialle, le due laterali oblique verso il centro; la intermedia, che è lineare e diritta, raggiunge la metà della lunghezza. Ai lati dello scutello, presso il margine posteriore, si notano le normali macchie gialle oblique verso l'esterno. Anteriormente, a ciascun lato, nella zona nera, vi è una macchietta gialla isolata.

Elitre nere, lucide, con punteggiatura grossa, disposta quasi dappertutto senza alcun ordine; la carena anteriore gialla, spesso alquanto strozzata presso il callo omerale, continua poi nella zona subomerale dell'epipleura e si prolunga fino al primo urosterno. L'ultima interstria è convessa, stretta, regolare, di colore giallo chiaro e la fascia si allarga nella parte apicale dove si stacca una appendice, rivolta verso avanti; poi risale lungo la sutura fino a circa metà lunghezza dove termina con una piccola dilatazione, prima della macchietta suturale mediana,

(55) In questo gruppo, per facilitare la determinazione, si può includere *P. catalonicus* subsp. *fallaciosus* m.n., che figura anche nel gruppo IV, dopo la descrizione di *catalonicus*. Questa sottospecie differisce dalla forma tipica, che ha i mesoepimeri gialli, per avere invece i mesoepimeri neri. Il *P. catalonicus* è conosciuto finora soltanto della Spagna; la subsp. *fallaciosus* invece è del Drôme (Francia).

(55 bis) Vedi però, nella morpha *humeralis* Weise di *P. bodemeyeri*, i mesoepimeri gialli.

(56) Nell'Instituto Español de Entomología di Madrid vi è un esemplare di *P. korbi*, che porta il nome: *alcarriensis* Escalera.

che è piccola e poco evidente. Inoltre sulla parte anteriore si notano spesso tre tratti di interstria gialla, più o meno interrotti, poi verso il margine esterno vi è una zona a macchiette irregolari e la penultima interstria nella parte mediana è di colore giallo, più o meno interrotto.

Zampe con femori rossicci, biancastri nella parte apicale; gli anteriori con la parte superiore scura; tibie anteriori giallognole; medie e posteriori più scure. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ moderatamente dilatato e molto più corto che i due seguenti presi insieme.

Parte inferiore del corpo nera, compresi i mesoepimeri e gli ultimi urotergo ed urosterno visibili. Questo ultimo, nel ♂, porta una depressione lucida, limitata posteriormente da un orlo elevato.

Lungh. mm 3-3,5.

Il fallo è grande e, visto dalla parte dorsale, si restringe debolmente dopo l'orificio e termina con una lamella piuttosto larga a lati paralleli e la cui parte apicale è semicircolare; visto lateralmente è piegato a gomito e la parte ventrale presenta una piccola curva sporgente, poco prima dell'apice.

Aspetto generale ed affinità: molto affine al *kraatzi*, il quale però generalmente ha i mesoepimeri gialli o con macchia gialla, mentre il *korbi* li ha neri. È affine anche al *fulvipes*; differisce da questo per la fascia gialla della zona subomerale dell'epipleura, più corta. Differisce da entrambi nettamente per il fallo.

Diffusione secondo l'Autore: Cuenca (Castilla), Spagna centro-orientale; Weise ha visto soltanto ♀♀, raccolte dal Signor Korb.

Località degli esemplari esaminati: Spagna: tipo e 8 paratipi ♀♀ (nell'Institut f. Spezielle Zoologie, Berlin), di Cuenca (Castilla); Ronda (Andalucia), coll. Weise; Arañon, Aranjuez, Albacete, Monsagro, Albarracin; di Losilla ho visto un esemplare ♂ con i disegni gialli molto più piccoli ed in parte mancanti, leg. Hering, 8-V-33 (presso il Museo di Berlino).

37. **Pachybrachis fulvipes** Suffr., tav. IV, fig. 35.

P. fulvipes SUFFR., Linn. Ent. III, 1848, p. 145. - MARS. Abeille, XIII, 1875, p. 269. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 268, nota; Deutsche Ent. Zeitschr. 1891, p. 147.
subsp. *albarracinus* WAGNER, Col. Centralblatt. 2, p. 107.
morpha *albolimbatus* WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. 1891, p. 147.

Questa specie è molto affine al *P. korbi*; il colore giallo della carena anteriore dell'elitra è brevemente interrotto davanti al callo omerale, poi continua sulla zona subomerale della epipleura e sul margine laterale, sorpassa la metà lunghezza dell'elitra arrivando circa dove termina il primo urosterno. Il colore giallo dell'ultima interstria laterale, incomincia un poco più avanti della metà lunghezza dell'elitra, segue la parte apicale, dove emette una appendice rivolta verso avanti, e risale lungo la sutura quasi fino a metà. La macchia suturale mediana è piccolissima; inoltre le altre macchie indicate per il *P. korbi*, in questa specie sono ancora più ridotte ed in parte mancanti.

Le zampe e la parte inferiore del corpo sono come nella specie precedente; l'ultimo urotergo visibile è nero, senza macchie. I tarsi anteriori del ♂ sono pochissimo dilatati.

Lungh. mm 2,8-3.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, ha lati quasi paralleli, ai quali seguono in avanti a ciascun lato, un angolo rotondeggiante, una sinuosità ed una punta mediana piuttosto larga; dalla parte inferiore, su ciascun lato spunta un lungo

ciuffo di folti peli ricurvi e giallicci, rivolti verso avanti. Visto lateralmente, la parte ventrale è quasi rettilinea e poi presenta una lieve sporgenza dove spunta il ciuffo di peli.

Variazioni:

- 1) Le due macchie gialle presso il margine posteriore del pronoto, ai lati dello scutello, sono moderatamente sviluppate ed alquanto distanti dal margine posteriore; esse si spingono obliquamente in avanti fino verso la metà lunghezza del pronoto e terminano ottusamente appuntite; il margine interno di queste macchie viene a cadere su un immaginario prolungamento del tratto di carena gialla dell'elitra, il quale marginia lo scutello. Sulle elitre nere si nota soltanto una macchietta gialla sopra il callo omerale, la quale può mancare in esemplari ♀. Spagna, Valdovecar, su cespugli di *Quercus ilex*. subsp. *albarracinus* Wagner
- 2) Sulle elitre sono presenti spesso la carena anteriore chiara e sempre una fascia lungo il margine laterale; dagli angoli omerali, fino al margine posteriore del primo urosterno la fascia copre il margine e l'epipleura; poi prosegue sull'ultima interstria fino alla fascia apicale e suturale. La fascia anteriore del pronoto e la linea mediana sono spesso scomparse. Esaminati i tipi di Chiclana e Cuenca (Spagna) morpha *albolimbatus* Weise

Aspetto generale ed affinità: per l'aspetto esterno il *P. fulvipes* assomiglia maggiormente al *korbi*; il fallo invece è completamente differente da quello di *P. korbi*; fra le specie che conosco, ho riscontrato il carattere dei due lunghi ciuffi di peli ricurvi ai lati del fallo, soltanto nel *P. terminalis*, pure di Spagna. Però quest'ultimo è più grande, e tozzo quasi completamente nero, ed il fallo ha forma diversa.

Diffusione, secondo i testi: descritto di Cadiz (SUFFRIAN). Andalucia (MARSEUL). Cadiz, Cuenca, Chiclana (Spagna), secondo WEISE.

Località degli esemplari esaminati: Benicassim, Palencia, Albarracín, Pueblo de Valverde, Chiclana, Cuenca (Spagna).

38. **Pachybrachis bodemeyeri** Weise, tav. IV, fig. 36.

P. bodemeyeri WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. 1906, II, p. 472.

morpha *humeralis* Weise (in litteris).

morpha *anteconnexus* mihi = var. a Weise.

Descrizione dei tipi.

Pronoto trasverso, nero, con fascia gialla lungo i margini laterali ed anteriore, con linea mediana anteriore, due macchiette agli angoli anteriori e due fasce longitudinali presso il margine posteriore, ciascuna a lato dello scutello, di colore giallo.

Scutello tutto nero o con macchia gialla.

Elitre con punteggiatura fina e rada, irregolarmente disposta nella parte anteriore, subseriata lateralmente e nella parte posteriore. Colore giallo ocraceo, molto esteso; le tre macchie nere laterali sono molto ridotte. Su ciascuna elitra si nota una fascia longitudinale nera, parallela alla sutura, stretta e sinuosa nella parte posteriore, la quale ha inizio presso il margine anteriore e si prolunga, restringendosi, fino ai due terzi della lunghezza dell'elitra. Questa fascia, nella zona postscutellare, emette, qualche volta un ramo più o meno sviluppato, che si unisce alla sutura, con quello dell'altra elitra, formando un evidente disegno nero a forma di H con i rami inferiori alquanto curvi verso l'interno. Il callo

omerale è nero; il margine laterale e le epipleure nella zona subomerale sono gialli, poi più indietro sono neri. Le elitre appaiono quindi giallo rossiccio, con callo omerale, tracce delle quattro macchie laterali ed il disegno ad H sopra accennato, di colore nero.

Zampe con femori anteriori e medi rossicci; femori posteriori più scuri, con macchietta gialla apicale esterna; tibie anteriori rossicce e curve nel ♂; tibie posteriori e tutti i tarsi scuri. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ moderatamente allargato.

Parte inferiore del corpo nera, compresi i mesoepimeri e l'ultimo urosterno; ultimo urotergo nero, senza macchie. Nel ♂ l'ultimo urosterno visibile ha una depressione lucida attraversata da una carena ottusa.

Lungh. mm 3-3,5.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, si restringe gradatamente da metà dell'orificio in avanti e termina con una punta a forma di largo triangolo; visto lateralmente, la parte ventrale è fortemente curvata e sporgente. Il fallo è simile a quello di *hieroglyphicus*, ma visto lateralmente è più allungato e con punta più aguzza.

Variazioni:

- 1) Nella collezione Weise, vi sono due esemplari, ♂ e ♀, posti subito sotto gli esemplari di *P. bodemeyeri*, che portano l'etichetta: « var. *humeralis* m. », in litt.

Sono esemplari molto chiari, nei quali la parte nera sul pronoto è molto ridotta, tanto che si direbbe meglio che il pronoto è giallo, con una macchia mediana ad Y, unita a ciascun lato, con un'altra macchia nera, che, nell'esemplare ♂, include una macchiolina gialla. Le elitre sono gialle, ad eccezione della macchia omerale, una corta fascia irregolare presso il margine laterale ed una traccia di macchia postscutellare, nere. I mesoepimeri sono gialli. Il fallo è molto simile a quello della forma tipica, ma è più stretto e più corto. Questa forma, più di ogni altra, può ricordare il *P. pallidulus*, f. tipica e la subsp. *pseudoscriptus* del *P. hieroglyphicus*, i quali però abitano la Francia e la Spagna, mentre *P. bodemeyeri* è specie dell'Europa sud-orientale.

Questi esemplari furono raccolti da Bodemeyer, in Asia Minore, a Biledjik, insieme alla forma tipica.

Vista la scarsità del materiale che conosco, non posso stabilire quale valore sistematico sia da attribuire a questi esemplari.

- 2) Le due fascie longitudinali nere delle due elitre sono nettamente unite fra di loro attraverso la sutura, da una fascia trasversale obliqua, dietro allo scutello

var. *a* Weise, *morphe anteconnexus* mihi nova

Aspetto generale ed affinità: per il colore giallo molto esteso sulle elitre, ricorda vagamente la subsp. *pseudoscriptus* dello *hieroglyphicus*; ma il caratteristico disegno nero sulle elitre, il colore ocraceo e soprattutto il fallo, permettono di distinguerlo.

Località secondo l'Autore: descritto di Biledjik, Asia minore.

Località degli esemplari esaminati: Turchia (Asia minore). Nella collezione Weise ho visto il tipo e sei cotipi di Biledjik (Asia Minore, leg. Bodemeyer) (57).

(57) *Pachybrachis planifrons* Wagner e *suffrani* Schaufuss, variazioni: per le specie *planifrons* Wagner e *suffrani* Schaufuss, le cui forme aberranti che hanno i mesoepimeri neri, senza macchia gialla, cadono nel VII Gruppo, vedi in IV Gruppo presso le descrizioni delle forme tipiche.

VIII GRUPPO

Mesoepimeri neri (o qualche volta con tracce di giallo); pronoto a punteggiatura piuttosto grossa ed irregolare; dimensioni piuttosto grandi; elitre quasi completamente nere: *terminalis* Suffr., *obscuricolor* Fuente. (Specie abitanti la penisola Iberica) (58).

39. **Pachybrachis terminalis** Suffr., tav. IV, fig. 37.

P. terminalis SUFFR. Stett. Ent. Zeit. X, 1849, p. 291. - MARS. Abeille, XIII, 1875, p. 258. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 251, nota.
morph. *martini* PIC, Echange, XXV, 1909, p. 186.

Capo nero, con labbro, clipeo ed una fascia lungo il margine interno degli occhi, di colore giallo arancio; punteggiatura fina e fitta. Il solco frontale è appena accennato ed al suo posto si nota una leggera depressione a forma di larga fossetta. Nella ♀ la fronte è alquanto convessa ed il colore giallo è più ridotto.

Pronoto moderatamente trasverso, finemente e fittamente punteggiato, lucido, nero, con stretta fascia gialla lungo i margini laterali ed in qualche esemplare anche una strettissima linea più o meno interrotta, gialla, lungo il margine anteriore. Il margine posteriore è preceduto ai lati da una carena lucida nera, davanti alla quale si nota a ciascun lato una leggera depressione trasversa.

Scutello nero finissimamente punteggiato.

Elitre coperte di punti piuttosto grossi, confusi; si notano soltanto tre strie e due interstrie convesse, presso il margine laterale ed una interstria dorsale leggermente elevata, dalla metà fino verso la parte apicale. Gli intervalli fra i punti sono rugosi. Colore nero, con la carena anteriore, che margina lo scutello, la zona subomerale delle epipleure, di colore giallo; macchia apicale trasversa, il cui margine anteriore è irregolare, di colore giallo arancio. In qualche esemplare la macchia apicale si prolunga in avanti più o meno regolarmente sull'ultima interstria laterale, spingendosi fino a circa metà lunghezza dell'elitra e la fascia della epipleura si prolunga verso dietro sul margine laterale fino oltre la metà. Qualche volta, nel ♂, sono presenti inoltre alcune macchie molto piccole sulla parte anteriore dell'elitra e dietro al callo omerale, ed una traccia della macchia postmedia. Sulle elitre delle ♀, le predette macchie non sono presenti e spesso anche la carena anteriore è nera.

Le zampe sono rossiccie, con i femori qualche volta alquanto scuri all'apice e superiormente; gli ultimi due articoli dei tarsi sono bruni. Tarsi anteriori del ♂ con il primo articolo poco allargato, lungo quanto i due seguenti articoli presi insieme.

La parte inferiore del corpo è completamente nera e così pure l'ultimo urotergo visibile. L'ultimo urosterno visibile del ♂ presenta una larga depressione lucida, poco profonda, munita ai lati di lunghi peli.

Lungh. mm 3,6-4.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, è largo, a lati paralleli o quasi, ai quali seguono da ciascun lato un angolo rotondeggiante, una leggera sinuosità e nel

(58) Per gli esemplari melanici, che hanno anche i mesoepimeri neri, sono richiamate in questo gruppo la subsp. *piceus* Suffr. di *scriptidorsum*, dell'Europa sud-orientale (vedi Gruppo IV, pag. 57) e la variazione *apicalis* Rey ed eventualmente altre di *P. hieroglyphicus* Laich. (vedi Gruppo IV, p. 46).

mezzo una punta piuttosto stretta con l'apice rotondeggiante. Prima della sinuosità dalla parte inferiore spunta su ciascun lato, un lungo ciuffo di peli giallognoli e curvati verso avanti; visto lateralmente, la parte ventrale presenta una ampia curva sporgente.

Variazioni:

- 1) Manca sulle elitre la macchia gialla apicale. Monchique. . . . morpha *martini* Pic

Aspetto generale ed affinità: è una specie di aspetto tozzo, che, per la forma e le dimensioni è simile a *tessellatus* e *limbatus*. Per il colore prevalentemente nero ricorda le forme melaniche di queste specie. Per i due lunghi baffi di peli ricurvi, il fallo, fra le specie di *Pachybrachis* che conosco, è più affine a quello di *fulvipes*. Quantunque tanto *P. terminalis* quanto *P. fulvipes* abitino la Spagna, non è però il caso di pensare che il primo possa essere considerato una forma melanica del secondo, perchè oltre ad alcune differenze nel fallo, c'è la forma tozza e le dimensioni maggiori del *terminalis*.

Diffusione secondo i testi: Portogallo.

Località degli esemplari esaminati: Spagna: Montarco (Spagna Centrale), Loeches, Villalobas, Aranjuez, El Pardal (Sierras de Segura), Arganda, El Pardo (Madrid), El Escorial, Villanueva P.R., Sierra Morena.

40. ***Pachybrachis obscuricolor* Fuente**

P. obscuricolor FUENTE, Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. IX, 1909, p. 308.

Descrizione di 5 esemplari ♀ ricevuti in esame, raccolti dal La Fuente a Teruel (Spagna), che portano l'indicazione: « cotyp. ».

Capo lucido, glabro, con fronte leggermente convessa, coperto di punti piuttosto fitti e di media grossezza; colore nero, con da quattro a sei piccolissime macchie giallo rossiccie, due sugli angoli inferiori e due sulla parte superiore del clipeo; altre due si trovano presso i lobi superiori degli occhi. Dette macchiette in qualche esemplare mancano in parte o anche completamente. Labbro, mandibole, palpi ed i primi cinque articoli delle antenne sono rossicci.

Pronoto più largo che lungo, glabro, nero, densamente e fortemente punteggiato, con margine laterale nero preceduto da una sottile fascia gialla convessa; il margine anteriore è parzialmente giallo; il margine posteriore, nero, è preceduto da una depressione trasversa sulciforme più o meno evidente e da un cercine lucido.

Scutello triangolare, con apice rotondeggiante, trasverso, nero, lucido.

Elitre lucide, coperte di punteggiatura confusamente disposta, grossa e piuttosto fitta, alquanto allineata soltanto nella parte posteriore e laterale, dove si notano dei tratti di interstria convessa. Due interstrie convesse si notano anche presso il margine laterale. Colore nero, con qualche traccia di giallo scuro sulla carena anteriore, attorno allo scutello, sul margine laterale e sulle epipleure nella regione scapolare. Inoltre anche sulla parte apicale vi è una macchietta giallognola trasversa.

Zampe, anche e trocanteri giallo rossicci.

Parte inferiore del corpo nera, con pubescenza biancastra. Mesoepimeri con piccola macchia gialla.

Ultimo urosterno della ♀ con fossetta ovigera piccola, rotondeggiante, piuttosto profonda, a fondo lucido. Ultimo urotergo visibile nero senza macchie. ♀ lungh. mm. 4 (59).

Località degli esemplari esaminati: Teruel, Pozuelo de Calatrava (Spagna).

IX GRUPPO

Mesoepimeri neri (60); pronoto con punteggiatura fina, fitta e regolarmente disposta; lunghezza del corpo non superiore a 3 mm. (*Pachystylus* pars): *cinctus* Suffr., *antigae* Weise, *karamani* Weise, *fimbriolatus* Suffr. e subsp. *probus* Weise, *danieli* m.n. e subsp. *assiettae* m.n., *nitidicollis* Weise.

41. **Pachybrachis cinctus** Suffr., tav. IV, fig. 38.

P. cinctus SUFFR., Linn. Ent. III, 1848, p. 123. - MARS. Abeille, XIII, 1875, p. 273. - FAIRM Ann. Ent. Fr. 1850, p. 294. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 265, nota. - REY, Rev. d'Ent. II, 1883, p. 300 (*Pachystylus*). - PORTA, Fauna Col. Ital. IV, 1934, p. 260. - Morfologia: WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. XXX, 1886, t. 1, f. 10.

Capo nero, nel ♂, con il clipeo ed il disegno sulla fronte a forma di cetra, di colore giallo; nella ♀ si nota lo stesso disegno, ma più ridotto e con predominio del colore nero. La punteggiatura è fina e molto più densa sulla parte nera; il solco frontale è appena accennato; le antenne sono gialle con i primi articoli macchiati superiormente di scuro; dal sesto in poi sono scuri.

Pronoto più di due volte più largo che lungo, cilindrico, con i margini poco curvi, coperto di punti molto fini e densi, nero, con fascie di colore giallo alquanto convesse, lungo i margini laterali ed anteriore. Dal margine posteriore ai lati dello scutello, si staccano le due macchie gialle piuttosto larghe ed oblique. Il margine posteriore è molto elevato e, sui lati, è preceduto da una carena.

Lo scutello è nero, lucido, trasverso e finissimamente punteggiato.

Elitre nere, con punteggiatura piuttosto grossa, regolarmente allineata sulle strie più vicine alla sutura, irregolarmente allineata sulle strie laterali. L'ultima interstria laterale è molto larga e convessa, di colore giallo chiaro; detto colore continua come fascia apicale e risale lungo tutta la sutura, fino a congiungersi con la carena marginale anteriore, che è pure gialla, come il margine laterale e le epipleure fino a metà lunghezza dell'elitra. La fascia suturale gialla, nella zona

(59) La descrizione originale corrisponde ai caratteri che ho riscontrati nei cinque cotipi ♀♀ che ho esaminati e che furono raccolti dalla stessa La Fuente a Pozuelo de Calatrava. L'Autore scrive che la sua descrizione è basata su sette esemplari, poiché i caratteri sono variabili, con tendenza al melanismo, ma non accenna al sesso degli esemplari descritti. I caratteri comuni a tutti i sette esemplari (scrive l'Autore), sono il colore dei primi articoli delle antenne e del clipeo, le macchiette sul capo ed i mesoepimeri neri con macchia gialla. Aggiunge poi che la specie è molto affine a *P. kraatzi* Weise.

Difatti, *P. obscuricolor* potrebbe essere dubitativamente considerato una variazione melanica femminile di *P. kraatzi*, oppure anche di *hieroglyphicus*, che ha pure i mesoepimeri gialli, la cui geonemia si estende anche alla Spagna e del quale sono note parecchie variazioni melaniche rappresentate specialmente da ♀♀, a meno che il rinvenimento di un ♂ con i caratteri esterni corrispondenti alle descrizioni e con il fallo differente sia da quello di *P. kraatzi*, che da quello di *P. hieroglyphicus*, non confermasse una specie valida, oppure permettesse di attribuire con certezza la variazione a *kraatzi* o a *hieroglyphicus*.

(60) Fa eccezione la morpha *kislovodskensis* Roubal di *fimbriolatus* Suffr.

postscutellare, presenta spesso qualche punto nero sparso. Tutto il resto della elitra è nero; però in qualche esemplare si nota presso il margine anteriore, sulla quarta interstria, un breve tratto giallo.

Zampe gialle, con una linea scura sulla parte superiore dei femori; tarsi anteriori del ♂ poco più larghi che quelli della ♀.

Parte inferiore del corpo nera, compresi i mesoepimeri. Ultimo urotergo visibile con fascia gialla apicale, formata dalla congiunzione di due macchie laterali; ultimo urosterno con una macchietta gialla su ciascun lato e, nel ♂, con una lievissima depressione mediana lucida.

Lungh. mm 2,3-2,8.

Fallo con la parte distale a lati quasi paralleli, poi esso si restringe gradatamente e regolarmente con una dolce curva, senza sinuosità, fino a terminare con una punta rotondeggiante; visto lateralmente, il margine ventrale si presenta curvo e concavo, salvo una piccolissima convessità preapicale.

Aspetto generale ed affinità: rassomiglia alquanto per la forma e la grandezza, a qualche variazione di *P. fimbriolatus*, ma la punteggiatura delle elitre per la maggior parte allineata, la fascia che circonda ciascuna elitra e la forma del fallo, permettono di distinguere agevolmente la specie.

Diffusione secondo i testi: descritto su di un unico esemplare ♀, raccolto in Sardegna da GENÉ, è indicato di Corsica e Sardegna, da MARSEUL, REY, WEISE e PORTA. Boccognano, Bastia (Corse), secondo SAINTE-CLAIRES-DEVILLE in Catal. critique des Col. de la Corse, 1914. Corse (SAINTE-CLAIRES-DEVILLE, Catal. raisonné des Col. de la France).

Località degli esemplari esaminati: Campo di « L'Oro » (Ajaccio), Boccognano (Corsica); visti parecchi esemplari appartenenti all'Institut für Spezielle Zoologie, di Berlino ed al Museo Frey di Tutzing (Monaco di Baviera), che portavano la sola indicazione: Corsica.

42. ***Pachybrachis antigae*** Weise, tav. IV, fig. 39.

P. antigae WEISE, Archiv f. Naturg. LXVI, 1900, p. 271.

Descrizione del tipo.

Capo nero, con labbro, una macchietta a ciascun lato presso i lobi inferiori degli occhi ed una fascia presso i lobi superiori, di colore giallo, che con il clipeo, pure giallo, danno un disegno a forma di cetra.

Pronoto con punteggiatura fitta, con le fascie e le macchie gialle come nel *P. fimbriolatus*.

Scutello nero trasverso, troncato posteriormente, qualche volta macchiato di giallo.

Elitre nere, con punteggiatura forte per la maggior parte disposta irregolarmente; carena anteriore e lobo subomerale delle epipleure gialli; ultima interstria laterale molto convessa e gialla; la fascia gialla apicale ha una appendice rivolta verso avanti (qualche volta interrotta all'inizio), e risale lungo la sutura fino quasi allo scutello, interrotta nell'ultima parte. Una stretta macchia suturale media, un'altra sopra il callo omerale ed una serie di macchiette irregolari che formano una fascia longitudinale interrotta sulla parte media dell'elitra.

Zampe anteriori per la maggior parte chiare; medie e posteriori con femori scuri terminati con una grande macchia biancastra; tibie rossicce. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ poco allargato e lungo poco più che il secondo.

Parte inferiore nera; i mesoepimeri sono neri, qualche volta con tracce di giallo. Ultimo urosterno ed ultimo urotergo con due macchiette gialle presso il margine posteriore.

Lungh. mm 2-2,5.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, ha la parte più larga all'inizio dell'orificio, poi si restringe regolarmente con dolce curva convessa e termina con una lunga punta triangolare, i lati della quale sono leggermente sinuati; visto lateralmente, la parte ventrale è normalmente convessa e leggermente sinuata prima dell'apice.

Aspetto generale ed affinità: fra le specie europee ricorda maggiormente il *P. fimbriolatus*, dal quale differisce principalmente per il fallo; è affine anche al *karamani* ma differisce da esso, oltre che per il fallo, per la macchia suturale mediana delle elitre molto piccola e lineare, mentre in *karamani* è normalmente sviluppata.

Diffusione secondo l'Autore: Spagna, Catalunya.

Località degli esemplari esaminati: Balenyà (Catalunya), Centelles (Catalunya). Esaminati il tipo di Barcelona (leg. Antiga) e un cotipo di Sierra Segura (Spagna), in collezione Weise.

43. **Pachybrachis karamani** Weise, tav. IV, fig. 40.

P. karamani WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. 1893, p. 348. - PORTA, Fauna Col. Ital. IV, 1934, p. 261. - G. MÜLLER, I Col. della Ven. Giulia, II, 1953, p. 353.

Descrizione dei tipi.

Capo giallo, con vertice e solco frontale neri. Labbro, palpi ed i primi quattro articoli delle antenne rossicci.

Pronoto lucido, con punteggiatura fina e rada, più fitta sulle parti laterali; colore nero, con stretta fascia colore giallo, lungo i margini laterali ed anteriore. Dalla fascia anteriore si prolungano alquanto verso dietro tre piccole macchie gialle, due laterali ed una mediana, lineiforme e più lunga; dal margine posteriore si prolungano in avanti altre due macchiette gialle, una a ciascun lato dello scutello. A ciascun lato del margine posteriore si nota in avanti una carena, preceduta da una depressione trasversa.

Scutello trasverso, lucido, finissimamente punteggiato.

Elitre nere, con punteggiatura forte e parzialmente allineata. Su ciascuna elitra si notano: la carena anteriore di colore giallo chiaro, il quale si estende sulla parte subomerale della epipleura; l'ultima interstria laterale stretta, convessa è di colore giallo; questo colore segue il margine apicale e risale lungo la sutura fino a poco dietro la metà, dove si trova la macchia suturale mediana obliqua, elevata, piuttosto grande; inoltre una macchia lineare sopra il callo omerale, un'altra, (che spesso manca) presso lo scutello, ed una terza rotondeggiante dietro la metà, un poco più vicina al margine laterale che alla sutura (post-mediana dorsale). Qualche volta si notano anche alcune macchie gialle piccolissime sul percorso della quinta interstria, che è molto irregolare. Il callo omerale è allungato e molto sporgente e limitato verso l'interno da una profonda fossetta.

Zampe più o meno testacee, con le tibie posteriori brune in parte e con macchie di colore giallo chiaro sulla parte apicale dei femori. Tarsi testacei con gli ultimi due articoli bruni. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ pochissimo più largo che quello della ♀.

Parte inferiore del corpo nera, compresi i mesoepimeri, l'ultimo urotergo e l'ultimo urosterno visibili.

Lungh. mm 2,5-3.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, prima è a lati quasi paralleli, poi è molto leggermente sinuato ai lati e termina con una punta triangolare piuttosto acuta; visto lateralmente, la parte ventrale si presenta alquanto convessa o sporgente e la punta è molto leggermente rivolta in basso e munita di un lungo ciuffo di peli.

Aspetto generale ed affinità: per la grandezza, la forma del corpo e la disposizione delle macchie, ricorda gli esemplari più macchiatati di *P. fimbriolatus*, ma in questo ultimo le macchie e le fascie sono più piccole; il fallo poi è completamente differente.

Diffusione secondo i testi: descritto su esemplari raccolti a Spalato, in Dalmazia. È indicato anche delle Marche e dell'Emilia (PORTA). Spalato (APFELBECK, *Fauna Insectorum Balcanica*, VI, 1916). Muč, su *Quercus cerris* (NOVAK, Kornjasi Jadranskog Primorja, Jugoslavenska Akademija Žnanosti i Umjetnosti, 1952).

Località degli esemplari esaminati: Karaman Muč; Lovrana (Istria); Trieste; Val d'Oltra (Trieste); Florano (Modena); Sopra Marradi (Firenze); Montespertoli (Toscana); Perugia (Umbria); Riolo Gesso, S. Vitale, Classe, Brisighella (Ravenna); Cusercoli, Polenta, Ladino (Romagna). Ho esaminato i tipi di Spalato, della collezione Weise.

44. ***Pachybrachis fimbriolatus* Suffr., tav. IV, fig. 41.**

- P. fimbriolatus* SUFFR., *Linn. Ent.* III, 1848, p. 142; VIII, 1853, p. 149. - SOLSKY, *Horae Rossicae*, VIII, 1871, p. 253. - REDTB., *Fauna Austr.* ed. 3, II, 1874, p. 466. - FAIRM., Gen. Col. d'Eur. IV, t. 63, f. 300. - WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 265. - Rey, Rev. d'Ent. II, 1883, p. 297 (*Pachystylus*). - BEDEL, Faune Col. Bassin Seine, V, 1891, p. 135 e 246. - SEIDL., *Fauna Transs.*, 1891, p. 767. - JACOBS, Käfer Russl. t. 56, f. 15. - REITTER, *Fauna Germ.* IV, 1912, p. 103. - KUHNT, Best. Tab. Käf. Deutschl. 1913, p. 834. - PORTA, *Fauna Col. Ital.* IV, 1934, p. 260. - G. MÜLLER, I Col. della Ven. Giul. II, 1953, p. 353.
- = ? *fimbriolatus* MARS., Abeille, XIII, 1875, p. 278.
 - = *mulsanti* PERRIS, Ann. Soc. Linn. Lyon, 1852, p. 186.
 - = *pteromelas* MARS., (nec Graëlls), l.c. p. 274 ♀.
 - = *tristis* OL., Ent. VI, 1808, p. 810, t. 5, f. 79.
 - morpha *varanensis* PIC, Echange XXIX, 1913, p. 138.
 - morpha *kislovodskensis* ROUBAL, Časopis Morav. Mus. Zemsk, Brno, 15, 1916, p. 239.
 - morpha *weisei* m.n.
 - subsp. *probus* WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 267, nota.
 - subsp. *sibiricus* LOPATIN, Annales histor. natural. Mus. Nation. Hungarici, pars zoolog., 1962, Tom. 54, p. 320.
 - = *fimbriolatus* SUFFR., *Linn. Ent.* VIII, 1853, p. 149 (pars).
Morfologia, WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. XXX, 1886, t. 1, f. 15 e 16.

Capo giallo con solco frontale e vertice neri; nella ♀ spesso il capo è quasi completamente nero.

Pronoto con punteggiatura piuttosto fina e regolarmente disposta, nero, con stretta fascia gialla lungo i margini laterali ed anteriore; sono presenti due macchie gialle oblique presso il margine posteriore e tre presso il margine anteriore, la media delle quali è lineare. Queste tre macchie mancano però spesso particolarmente nelle ♀♀.

Scutello nero.

Elitre nere, con punteggiatura piuttosto forte ed irregolare sulla parte anteriore, alquanto più regolarmente disposta in strie sulla parte posteriore. Carea anteriore, lobo subomerale delle epipleure, ultima interstria, lungo il margine laterale ed apicale e fascia suturale fino a metà lunghezza dell'elitra, di colore giallo. Sull'elitra si notano inoltre, una macchietta allungata suturale anteriore, dietro allo scutello, una macchietta presso il margine anteriore, fra lo scutello ed il callo omerale, due macchiette allungate, presso il margine laterale, parallele alla fascia laterale, ed in fine una macchia suturale mediana; manca una macchia postmedia dorsale. Dette macchie, nelle variazioni, mancano spesso in parte, o completamente.

Zampe anteriori e tibie medie e posteriori, per la maggior parte gialle; femori medi e posteriori scuri con macchia gialla apicale. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ corto e poco dilatato, quasi eguale a quello della ♀.

Ultimo urotergo visibile e parte inferiore del corpo neri, senza macchie. Mesoepimeri neri nella forma tipica. Ultimo urosterno nel ♂ con una depressione lucida.

Lungh. mm 2,5-2,8.

Il fallo, confrontato con quello delle specie seguenti, è più largo, meno profondamente sinuato sui lati.

Variazioni:

- 1) Sul pronoto il colore giallo è più esteso, in modo che si può dire: pronoto giallo con disegno nero a forma di M più o meno netto. Anche sulle elitre le macchie e fascie gialle proprie di *fimbriolatus* forma tipica, sono più estese e inoltre è presente una macchia postmedia dorsale, spesso congiunta al margine laterale. Il fallo è più stretto che nella forma tipica e più profondamente sinuato lateralmente, v. fig. 41 A. Europa orientale, Asia subsp. *probus* Weise
- 2) Differisce dalla subsp. *probus* per la punteggiatura delle elitre alquanto più grossa, per il colore di queste molto chiaro e per il fallo, che, secondo il disegno dell'Autore, appare con la sinuosità latero-distale angolosa e privo delle smarginature sul margine apicale. Siberia, Omsk, leg. Csiki. . . . subsp. *sibiricus* Lopatin (61)
- 3) Sul pronoto la fascia gialla è presente soltanto lungo i margini laterali ed è ridotta in macchiette lungo il margine anteriore; sulle elitre sono presenti: una macchia allungata mediana laterale, due macchie discali, l'esterna delle quali è situata più in basso che l'interna dietro la metà, una lunula apicale, la carena anteriore e due piccole macchie alla base e sotto la spalla, gialle. Italia, Varana (Modena). (Non conosco questa forma e mi limito a darne la descrizione) morpha *varanensis* Pic
- 4) Mesoepimeri colore giallo chiaro. Russia, Kislovodsk morpha *kislovodskensis* Roubal
- 5) Pronoto ed elitre completamente o quasi completamente neri, var. *b* e *c* Weise
morpha *w e i s e i* mihi n.

Aspetto generale ed affinità: la forma tipica assomiglia molto a *P. danieli* m., e differisce da questo principalmente per lo sviluppo normale dei tarsi anteriori del ♂, i quali nel *danieli* sono lunghi quanto la tibia (v. ultimo articolo, tav. IV, n. 41 c e 42 c), e per il fallo, v. fig. 41 e fig. 42. La subsp. *probus* rasso-

(61) Non conosco questa forma. L'Autore considera *probus* una specie e le attribuisce *sibiricus*, come sottospecie. Io invece ho ritenuto *probus* una sottospecie di *fimbriolatus*, con diffusione nell'Europa orientale e nell'Asia. La subsp. *sibiricus*, avrebbe invece una diffusione nord asiatica.

miglia a *P. karamani* e come questo presenta una macchia postmedia dorsale sulle elitre. Il fallo invece è di un tipo completamente differente, v. tav. IV, fig. 40 e fig. 41 A.

Diffusione secondo i testi:

f. tipica: Europa centrale e meridionale, sec. l'autore. Europa meridionale, dalla Spagna fino alla Russia (SEIDLITZ, *Fauna Transsylvanica*, 1891). Ali-Hotscha-Thal (BODEMEYER, Quer durch Klein-Asien in den Bulgar-Dagh, 1900). Livno, Gacho, Jablanica, Požarevac, Bela Palanka, Vitosha (APFELBECK, *Fauna Insectorum Balcanica*, VI, 1916). Francia, Europa meridionale (NOVAK, I Col. della Dalmazia, Mem. Mus. Stor. Natur. Trieste, XXIV, 1934). Aube, Région des Vosges, Alpes, Provence, l'Aigonal, Landes (SAINTE-CLAIRES-DEVILLE, Catal. raisonné des Col. de France, 1935). Nord Asia, China (GRESSIT e KIMOTO, Pacific Insects Monograph, The *Chrysomelidae* of China and Korea, 1961). Europa (KASZAB, Levébogarak *Chrysomelidae*, *Fauna Hungarica*, 1962). Bassa Valle del Dnieper (LOPATIN, Materials on the Fauna and Ecology of Leaf Beetles of Southern Back Bank of the Dnieper River).

Subsp. *probus* Weise: Crimea, Sarepta, Caucaso (Russia meridionale), Europa (KASZAB, Levébogarak *Chrysomelidae*, *Fauna Hungarica*, 1962). Bassa Valle del Dnieper (LOPATIN, l.c.).

Località degli esemplari esaminati:

forma tipica e variazioni: Liguria; Biella (Piemonte); Luino (Lago Maggiore); Monte Summano (Prealpi Vicentine); Teolo (Colli Euganei); Venezia Giulia; Vicarello (Livorno); Perugia; Gaibola (Emilia); Piana di Rieti (Lazio); Guardiaregia (Matese); Terranova del Pollino (Lucania).

Slovakia; Praga; Bisamberg; Taurus; Moravia; Graz; Neusiedlersee (Ungheria occidentale); Istria; Croazia; Bosnia; Erzegovina; Bulgaria.

Subsp. *probus*: Caucaso; Transcaspia; Transbaikalia; Anatolia; Cherson; Astrachan; Besarabia.

45. *Pachybrachis danieli* m., sp. nova, tav. IV, fig. 42.

P. danieli mihi nova⁽⁶²⁾.
= *unguiculatus* Escal, in litt.?
subsp. *assiettae* m.n.

Questa specie è affine al *fimbriolatus* f. tipica, sia per il disegno giallo chiaro sul capo, sul pronoto e sulle elitre, e su queste ultime, come nel *fimbriolatus*, manca la macchia postmedia dorsale, mentre la macchia suturale media è piuttosto grande.

Le differenze più notevoli da *fimbriolatus* f. tipica sono: dimensioni alquanto più grandi; la punteggiatura del pronoto è più fina e rada, di modo che il pronoto appare più lucido, quasi come in *nitidicollis* Weise; il fallo, pur conservando i caratteri di quello di *fimbriolatus*, è più stretto e particolarmente la lamella apicale è più stretta, più lunga e più profondamente sinuata sui lati, v. fig. 42; ma la differenza più evidente consiste nell'anormale sviluppo dei tarsi anteriori del ♂, i quali spesso sono lunghi poco meno che la tibia anteriore. Detta

(62) Avendo esaminato degli esemplari di questa specie, appartenenti alla Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates di Monaco, ex coll. J. Daniel, ed avendo visto che essi erano stati contrassegnati dal Daniel « sp. nova » ho creduto mio dovere di dedicare la predetta specie al Daniel, il quale aveva riconosciuto in essa una entità differenziata da *fimbriolatus*.

anormalità di sviluppo è ancora più evidente dal confronto con l'ultimo articolo dei tarsi delle specie affini, v. fig. 41 c. Nella ♀ il colore giallo è meno diffuso.

Lungh. mm 2,5-2,8. Spagna.

Variazioni:

- 1) Fallo alquanto più corto e più largo; tarsi anteriori del ♂ alquanto meno sviluppati che nella forma tipica, ma sempre più grandi che nel *fimbriolatus*, v. fig. 42 a.
Francia meridionale e Piemonte subsp. *assiettae* mihi nova

Località degli esemplari esaminati:

forma tipica: Olotipo ♂, Palencia; allotipo ♀, El Escorial (Spagna), presso la Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates di Monaco. Paratipi: La Granja, Teruel, Monchique, L'Escorial, Navacerrada, Pozuelo de Calatrava, Cuenca, Sierra de Estrella, Guadiana (Spagna); Almodovar (Portogallo); Camargue Bouches du Rhône (Francia), un ♂ nella collezione dell'autore. I paratipi si trovano presso l'Istituto Español de Entomologia in Madrid, presso il Museo Frey a Tutzing (Baviera), e nella collezione dell'autore.

Subsp. *assiettae* m.n.: Olotipo ♂, di Colle dell'Assietta, Alpi Cozie, (Piemonte), m. 2000 circa, leg. Burlini VII, 1937. Cheval blanc (Francia meridionale); Col d'Allos (Basses Alpes); Mont de Lure (Haute Saône), 3 ♂♂, nella collezione dell'Autore.

46. **Pachybrachis nitidicollis** Weise, tav. IV, fig. 43.

P. nitidicollis WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. 1894, p. 69 (sub *probus* subsp. *nitidicollis*) (63).

La specie si presenta simile a *P. fimbriolatus*, f. tipica, però è alquanto più grande, la punteggiatura, particolarmente quella del pronoto, è più fina ed i punti sono più distanti l'uno dall'altro, di modo che l'aspetto del pronoto è nettamente più lucido che nel *fimbriolatus*.

Il pronoto è nero, con stretta fascia lungo i margini laterali ed anteriore, una fascia lineare mediana, che dalla metà della fascia anteriore si protende verso dietro e le due macchie longitudinali posteriori, di colore giallo. Ciascuna elitra è contornata da una fascia gialla, interrotta in corrispondenza della macchia suturale mediana; inoltre sono presenti: una macchietta gialla situata presso la carena anteriore, all'interno del callo omerale, una macchia gialla suturale mediana, due tratti sulla penultima interstria laterale ed una macchietta postmediana dorsale, come nel *karamani*. Il fallo è più lungo e più largo che nel *fimbriolatus*; ma la differenza più evidente consiste in questo: su ciascun lato, dietro alla pro-

(63) La specie, la cui geonemia pare sia limitata all'Asia or., esorbiterebbe dai limiti di questo lavoro, che si è proposto la revisione delle specie europee. Però, poichè WEISE l'ha descritta come var. del *P. probus*, che è europeo, ho pensato di includerla, ed avendo accertato in una serie di 11 esemplari, le differenze nella punteggiatura del pronoto e soprattutto nel fallo, ho ritenuto di considerare *P. nitidicollis* una specie valida. Weise stesso, del resto, scrive che probabilmente si trattava di una specie distinta ma che non avrebbe potuto dichiararla tale fino a che non avesse potuto esaminare sufficiente numero di esemplari per constatare la costanza dei caratteri; cosa che ho avuto l'opportunità di poter fare, grazie al copioso materiale di *Pachybrachis*, inviatomi in esame dal Prof. Hieke del Institut für Spezielle Zoologie di Berlino, al quale rinnovo un vivo ringraziamento.

fonda sinuosità della lamella apicale, è presente, in un piano inferiore, (osservando il fallo dalla parte ventrale), un lobo sporgente, sull'apice anteriore del quale, si nota un ciuffo di pubescenza.

Le zampe sono testacee, con macchia più chiara sulla parte apicale dei femori; i tarsi anteriori del ♂ sono moderatamente allargati.

L'ultimo urotergo visibile e la parte inferiore del corpo, compresi i mesoepimeri e l'ultimo urosterno, sono neri, senza macchie. L'ultimo urosterno del ♂ presenta una leggera depressione finissimamente rugosa.

Nella ♀ il colore giallo del corpo è meno diffuso e qualche macchia è più o meno svanita o mancante.

Diffusione, secondo l'Autore: Turkestan.

Località degli esemplari esaminati: Syr-Darja, Buchara, Sultan Dagh (Asia minore).

Subg. **C h l o r o p a c h y s** Rey

Colore blu o verde o bronzato, più o meno macchiato di giallo o senza macchie; specie della Francia meridionale, della Spagna e dell'Africa settentrionale.

47. **Pachybrachis (Chloropachys) azureus** Suffr., tav. IV, fig. 44.

P. azureus SUFFR. *Linn. Ent.* III, 1848, p. 113 ♀. - FAIRMAIRE, *Ann. Ent. Fr.* 1850, p. 293. - MARS. Abeille, XIII, 1875, p. 256. - REY, *Rev. d'Ent.* II, 1883, p. 264. - WEISE, *Ins. Deutschl.* VI, 1882, p. 269. - BEDEL, *Faune Col. Bassin Seine*, V, 1891, p. 134. - WEISE, *Deutsche Ent. Zeitschr.* 1891, p. 147. - PORTA, *Fauna Col. Ital.* IV, 1934, P. 258.
= *viridissimus* SUFFR. *Linn. Ent.* III, 1848, p. 115, ♂, (nec Weise).
morpha aeruginosus WEISE, *Deutsche Ent. Zeitschr.* 1891, p. 147.
morpha bifoveolatus REY, *Rev. d'Ent.* II, 1883, p. 265.
mcrpha verticalis REY, l.c. p. 265.

Morfologia: WEISE, *Deutsche Ent. Zeitschr.* XXX, 1886, t. 1, f. 20.

Capo blu o verde-blu, con labbro, clipeo e fascia sinuosa lungo il margine interno dell'occhio, di colore giallo. Queste fascie danno origine ad un disegno a forma di cetra, qualche volta più o meno ridotto o interrotto. Antenne scure con i primi quattro articoli testacei; nella ♀ il colore giallo tende a scomparire; abbiamo degli esemplari ♀♀ col capo totalmente blu ad eccezione del labbro e di una macchietta presso la inserzione delle antenne.

Pronoto coperto di punteggiatura forte e fitta, di colore blu o verde-blu, con stretta fascia gialla lungo i margini anteriore e laterali; nella ♀ la predetta fascia spesso scompare totalmente o in parte.

Scutello triangolare, blu, finissimamente punteggiato.

Elitre con punteggiatura poco più forte che quella del pronoto; colore blu o verde-blu, con fascia gialla sulla carena anteriore, presso il margine laterale e sulla epipleura nella zona subomerale; spesso detto colore manca in parte o totalmente nella ♀, che è completamente blu.

Zampe testacee, con i femori scuri sulla parte superiore e con le tibie posteriori scure; tarsi gialli, con gli ultimi articoli in parte più scuri. Primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ triangolare, più largo del terzo e lungo quanto il secondo ed il terzo presi insieme.

Parte inferiore del corpo nera, coperta di pubescenza bianchiccia; ultimo urotergo ed ultimo urosterno visibili neri, senza macchie; nel ♂ l'ultimo uro-

sterno presenta una leggera depressione lucida limitata verso dietro da un orlo rialzato; nella ♀ presenta la fossetta ovigera piuttosto profonda.

Lungh. mm 2,8-3,3.

Il fallo è relativamente piccolo e, visto dalla parte dorsale, si restringe con curva regolare dalla zona dell'orificio in avanti; la parte apicale presenta due profonde sinuosità che danno origine a tre punte; le laterali a triangolo piuttosto largo, la mediana più lunga ed acuta, visto lateralmente, la parte ventrale è regolarmente curva, v. fig. 44.

Variazioni:

Aspetto generale ed affinità: per la forma del fallo, che termina con tre punte, il *P. azureus* è molto affine al *pici* Chobaut dell'Africa settentrionale; in questo però le due punte laterali del fallo sono divergenti ed il colore della parte superiore del corpo è bronzato metallico con riflessi verdastri, non blu o verde. Nelle altre specie che conosco del subg. *Chloropachys*, il fallo termina con una sola punta triangolare.

Diffusione secondo i testi: descritto su di una ♀ di Spagna, raccolta da Aubé. Francia meridionale (MARSEUL). Francia meridionale, spesso su *Quercus ilex* (REY). Gallia merid. e Hispania (WEISE). Roussillon, Languedoc, Provence (SAINTE-CLAIRES-DEVILLE, Catal. raisonné des Col. de France, 1935). *Azureus* Suffr. ed *elegans* Graëlls sono citati del Marocco da ESCALERA e da ANTOINE (v. KOCHER in Catal. commenté des Col. du Maroc, 1958) (64). Regione mediterranea francese, sui cisti e le quercie in fiore; Spagna (DAJOZ, Faune terrestre et d'eau douce; Catal. des Col. de la Forêt de Massane, 1965).

Località degli esemplari esaminati: Francia: St. Gely (Hérault), Fyguières (Bouches du Rhône), Pont du Gard; Hyères. Spagna: Barcelona, Palencia, Sierra Segura, Sierra de Alfakar, Sierra Morena, Urbión, Salamanca, Escorial, Madrid, Monchique, Villaviciosa, El Pardo, Cercedilla, Mancha, Cáceres, Montenegro de Càmeros, Algeciras, La Sagra (Granada), Cienpuzuelos. Villaroja. Portogallo: Pe' da Serra, Porto de Mós, Evora, S. Martinho.

(64) KOCHER aggiunge: « En ce qui concerne ces deux espèces ? et leurs diverses variations ou synonymies, on trouve une terminologie différente chez chaque auteur et dans chaque collection; quant'aux descriptions, elles sont à la fois trop précises en ce qui concerne des caractères sans valeur spécifique réelle (abérration de couleur ou caractères sexuels secondaires), et trop succinctes par ailleurs, pour pouvoir être vraiment décisives. Pour mettre de l'ordre dans cet imbroglio, il faudrait pouvoir consulter les types et disposer de nombreux exemplaires, ce qui n'est pas mon cas. D'après ESCALERA, dont l'opinion semble être prépondérante, étant donné qu'il s'agit d'insectes surtout ibériques, il y aurait bien deux espèces (*regius* Schauf. de la région tangéroise, et *viridissimus* Suffr. de l'Atlas); malheureusement, je n'ai pas trouvé les *Pachybrachis* dans sa collection lors de mon dernier voyage à Madrid. Je ne peux donc que reproduire les indications des auteurs et des collections en groupant tous ces insectes autour de *P. azureus* Suffr., qui est la dénomination la plus ancienne ».

48. **Pachybrachis (Chloropachys) pici** Chobaut, tav. V, fig. 45.

P. pici Chobaut, Bull. Soc. Ent. de France 1896, p. 389 (65).

Descrizione del tipo.

Questa specie è molto affine al *P. azureus* Suffr. dal quale differisce per i seguenti caratteri: il fallo è proporzionalmente più grande e, visto lateralmente, è più largo; inoltre, visto dalla parte dorsale, le punte apicali laterali sono alquanto divergenti. Il colore della parte superiore del corpo è metallico scuro, con riflessi verdastri. Talvolta le elitre sono verdi.

Diffusione secondo i testi: l'Autore scrive di aver raccolto parecchi esemplari di questa specie, insieme con i Sigg. Pic e Bleuse, il 16 maggio 1896 a due km. a sud-est di Mekalis ad Aïn-Sefra, sui pendii del Djebel Mekalis.

Tizi-Ifri, su *Quercus*; specie descritta di Algeria, che penetra più o meno profondamente nel Rif. Probabilmente le citazioni della maggior parte dei supposti *azureus* Suffr. ed *elegans* Graëlls del nord del Marocco, soprattutto quelle che riguardano Tizi-Ifri dalla collezione Peyerimhoff, appartengono a questa specie (cifra COBOS in Exploraciòn Entom. del cedral del Tizi-Ifri, macizo del Iguelmalet, Rif. central, Marruecos, 1961).

Località degli esemplari esaminati: 4 tipi o cotipi, raccolti a Mekalis (Algeria), nel maggio 1896, due appartenenti alla coll. Chobaut e due alla coll. Pic (Museo di Parigi); Oran (Algeria); Tazaot-Beni-Seyel (Marocco); Tanger (Marocco), 1 ♂ ex coll. De Boissy.

49. **Pachybrachis (Chloropachys) regius** Schaufuss, tav. V, fig. 46.

P. regius SCHAUFUSS, Ann. Soc. Ent. Fr. (4), II, 1862, p. 312. - M. MARTINEZ DE LA ESCALERA, Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Natur., 1914, Serie Zoolog., n. 11, p. 516.

= *elegans* GRAËLLS ab. *regius* Schauf. l.c. p. 312.

= *prasinus* FAIRM. Rev. Mag. Zool. (3) I, 1873, p. 355.

= *viridissimus* WEISE, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 269, (nec Suffr.). - M. MARTINEZ DE LA ESCALERA, l.c. 1914, p. 516.

Morfologia: WEISE, Deutsche Ent. Zeitschr. XXX, 1886, t. 1, f. 19 (66).
morpha *vicarius* m. nova (da J. Daniel, in litt., attribuita ad *azureus* Suffr.).

Il colore del pronoto e delle elitre, in questa specie è generalmente di un verde chiaro metallico, sericeo, qualche volta con riflessi dorati.

Nel ♂ il capo è giallo con il vertice ed il solco frontale verdi.

Pronoto con una stretta fascia gialla lungo i margini anteriore e laterali.

Sulle elitre la carena anteriore, l'ultima interstria laterale e le epipleure nel primo terzo della lunghezza dell'elitra, sono gialle. La punteggiatura dell'elitra

(65) Ho ritenuto utile comprendere nel lavoro anche questa specie, quantunque la sua geonemia, finora accertata sia limitata all'Africa settentrionale, per la grande affinità con *P. azureus* e perchè non è escluso che potrebbe essere raccolta anche nella Spagna meridionale, visto che altre specie di *Pachybrachis* vivono nella Spagna e al di là dello stretto di Gibilterra.

(66) Ho constatato che nel subg. *Chloropachys* esiste una grande confusione, alla quale ho cercato, con l'esame di tipi e cotipi e con la consultazione di descrizioni originali, di portare qualche schiarimento. *P. regius* Schaufuss, che figura nei cataloghi come variazione di *elegans* Graëlls, ha il fallo differente da quello di questo ultimo. Ho creduto quindi, tenendo conto anche delle differenze somatiche esterne di ritenere *P. regius*, una specie valida. Devo poi far notare che il disegno del fallo a tre punte, simile a quello dell'*azureus* dato da Weise (l.c., 1886, t. 1, f. 19), per *viridissimus* Weise = *elegans* v. *regius* Schafuss, non corrisponde né a quello di *elegans* né a quello di *regius*. Esso corrisponde invece maggiormente a quello di *P. pici* Chobaut, di Algeria (CHOBAUT, Boll. Soc. Ent. Fr. 1896), del quale ho esaminato il tipo.

è per la maggior parte confusa, però l'ultima interstria laterale è regolare e coperta dalla fascia gialla, la quale si allarga nella parte apicale dove talvolta sono presenti delle appendici rivolte verso avanti.

Nella ♀, forma tipica, il colore verde del capo è più esteso; sul pronoto la fascia gialla anteriore è spesso interrotta nel mezzo; sulle elitre sono gialle la carena anteriore, le epipleure in parte e poi una macchietta trasversa apicale; i due terzi posteriori della interstria laterale sono verdi, come il resto dell'elitra.

Le zampe, nei due sessi, sono testacee, chiare, con la parte superiore dei femori, le ginocchia e gli ultimi articoli dei tarsi alquanto più scuri. Il primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ è fortemente dilatato, triangolare, a lati curvi, lungo quanto i due seguenti presi insieme.

Parte inferiore del corpo nera, con riflessi verdi, con fina pubescenza biancastra. Ultimo urotergo ed ultimo urosterno visibili, neri senza macchie.

Lungh. mm 2,8-3,3.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, prima è a lati paralleli, poi si restringe con una larga punta triangolare ad apice rotondeggiante, prima della quale, a ciascun lato si nota una sinuosità; visto lateralmente, la parte ventrale presenta una curva ed un angolo sporgente.

Variazioni:

- 1) Esemplari ♂♂ di colore verde oppure blu, con le fascie gialle ridotte, come nella ♀; inoltre manca anche la macchietta apicale gialla sulle elitre
morpha *vicarius* m. nova (J. Daniel in litt. sub *azureus vicarius*)

Aspetto generale ed affinità: la forma tipica differisce dalle altre specie del sottogenere qui descritte, oltre che per il fallo, per il colore verde chiaro sericeo e, nel ♂, per la fascia gialla lungo tutti i margini delle elitre ad eccezione dei margini suturali.

Diffusione, secondo i testi: descritta come specie, di Andalucia (Spagna), fu in seguito declassata a varietà di *elegans* Graëlls.

Località degli esemplari esaminati:

Andalucia, Dhsa. de Alfahuara, Maria, Almeria, Algeciras, Aranjuez, Ronda, Arañón (Spagna); Evora (Portogallo), insieme ad *azureus* Suffr.; Serra de Monchique (Portogallo).

50. **Pachybrachis (Chloropachys) elegans** Graëlls, tav. V, fig. 47.

P. elegans GRAËLLS, Mem. Acad. Madrid, I, 2, 1851, p. 153, t. 8, f. 9.

Tutto il corpo azzurro o bronzato, senza macchia apicale gialla.

♂. Sul capo una macchia gialla allungata presso il margine interno del lobo inferiore degli occhi; labbro, clipeo, una fascia longitudinale sinuosa presso il margine interno del lobo superiore degli occhi, di colore giallo; solco frontale azzurro o bronzato, più largo verso il basso. Dall'insieme risulta così un netto disegno a forma di cetra.

Nella ♀ le macchie gialle sono ridotte, fino a sparire e in questo caso resta soltanto il labbro giallo. I palpi e le antenne sono bruni; queste ultime con i primi articoli alquanto rossicci.

Pronoto lucido, molto più largo che lungo, con punteggiatura fitta e regolare e con profondo solco trasverso che precede il margine posteriore; colore azzurro o bronzato. Nel ♂ si nota una stretta fascia gialla presso il margine an-

teriore ed i margini laterali, che finisce prima dell'angolo posteriore. Qualche volta detta fascia è molto ridotta o solo accennata. Ho esaminata una ♀ nella quale sul pronoto, vi è soltanto una traccia di giallo presso gli angoli anteriori.

Elitre lucide, di colore azzurro o bronzato, con punteggiatura fitta, poco più grossa che quella del pronoto, irregolarmente disposta, con callo omerale e due tratti di interstrie laterali, convesse e lucide. Carena anteriore e prima parte del lobo subomerale delle epipleure, gialle. Il margine laterale e l'apice dell'elitra sono senza fascie gialle.

Zampe anteriori gialle, con la parte superiore dei femori più scura; zampe medie e posteriori giallo-brune, con tibie e tarsi più o meno scuri. Tarsi anteriori del ♂ moderatamente dilatati.

Parte inferiore del corpo di colore nero azzurro, con pubescenza biancastra, compresi i mesoepimeri e l'ultimo urotergo. Ultimo urosterno visibile del ♂ con una piccola depressione trasversa, lucida.

Lungh. mm 3-3,5.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, presenta la parte apicale a forma di larga punta triangolare, con i lati leggermente sinuati, e la parte mediana, dietro l'orificio è semplice, senza fossetta lucida ovale nettamente limitata; visto lateralmente, la parte ventrale presenta una curva regolare senza angolo.

Aspetto generale ed affinità: rassomiglia all'*azureus*, ma il fallo di questo ultimo termina con tre punte; rassomiglia al *regius*, ma questo ha sulle elitre la fascia laterale ed apicale gialla e inoltre il fallo è più piccolo, più sinuato presso l'apice e, visto lateralmente, la parte ventrale è più angolosa. Rassomiglia al *P. viedmai* m.n., ma in quest'ultimo il pronoto è più lungo, il primo articolo dei tarsi anteriori del ♂ notevolmente più grande, le tibie anteriori del ♂ meno curve ed il fallo, visto dalla parte dorsale, non è sinuato presso l'apice e presenta una caratteristica fossetta lucida ovale dietro l'orificio e, visto lateralmente, la parte ventrale è angolosa, v. tav. V, figg. 47 e 48.

Diffusione, secondo l'Autore: Spagna, Monte Pardo, su *Quercus ballota* in maggio e giugno.

Località degli esemplari esaminati: Spagna: Ponteferrada, leg. Paganetti, 1909 - Portalegre 7-V-1912. Portogallo: Val Azares. Marocco: Moyen Atlas, leg. Otin.

51. *Pachybrachis (Chloropachys) vide mai* mihi, sp. nova, tav. V, fig. 48.

Come nella specie precedente, il colore dominante è l'azzurro o bronzato. Sul capo, il disegno giallo a forma di cetra, si presenta in questa specie più ridotto o soltanto accennato. I palpi e le antenne sono bruni; queste con i primi articoli alquanto rossicci.

Il pronoto è più lungo e quindi meno trasverso che nella specie precedente, con punteggiatura fitta e moderatamente grossa, di colore azzurro o verde azzurro, con una breve fascia gialla che si allunga verso dietro seguendo il margine laterale, senza raggiungere gli angoli posteriori, e per un breve tratto anche lungo il margine anteriore. Questa fascia può variare per quanto riguarda lo sviluppo, da un esemplare all'altro.

Elitre con punteggiatura confusa e fitta ed intervalli rugosi, con due tratti di interstrie laterali convesse e lucide; colore azzurro o verde azzurro, con soltanto la carena anteriore gialla, o tutt'al più anche con una breve parte del lobo subomerale delle epipleure di colore giallo.

Femori anteriori gialli, con la parte superiore scura; femori medi e posteriori scuri con macchia chiara apicale esterna; tibie e tarsi rossicci scuri; nel ♂ le tibie anteriori sono alquanto curve ed il primo articolo dei tarsi anteriori e medi è straordinariamente sviluppato, largo anteriormente quanto due volte l'estremità della tibia.

Parte inferiore del corpo, compresi i mesoepimeri e l'ultimo urotergo, di colore nero azzurro; la parte centrale degli urosterni con lunga pubescenza biancastra. L'ultimo urosterno visibile del ♂ con una depressione trasversa e lucida.

Lungh. mm 3,2-3,8.

Il fallo, visto dalla parte dorsale, termina con una larga punta di forma ogivale e nella parte centrale, al di sotto dell'orificio, presenta una fossetta ben delimitata, di forma quasi ovale a fondo lucido; visto lateralmente, la parte ventrale è angolosa.

Aspetto generale ed affinità: rassomiglia all'*azureus*, il quale però ha il fallo con tre punte apicali; assomiglia molto all'*elegans* Graëlls, e differisce da questo per il pronoto meno trasverso, per i primi articoli dei tarsi anteriori e medi del ♂ molto più larghi, per le tibie anteriori del ♂ più curve, e per il fallo di forma diversa e con la caratteristica fossetta centrale, riscontrata in tutti gli esemplari ♂♂ esaminati.

Località degli esemplari esaminati: Olotipo: ♂, Spagna, Villaroya (67) (determinato come *azureus*) nell'Istituto Español de Entomologia di Madrid.

Paratipi: Spagna: Casas Viejas (5-V-26), Puerto de Bejar 800-1400 m. V-VI 1957, leg. Fagel); Portogallo: Bussaco. Nella coll. dell'autore.

Ho il piacere di dedicare questa specie al Dr. Manuel G. De Viedma dell'Istituto Español de Entomologia, che fu tanto cortese inviandomi in esame tutti i *Pachybrachis* esistenti nell'Istituto stesso.

RIASSUNTO

Tabelle dicotomiche per 51 specie di *Pachybrachis* europei, divise in gruppi sistematici; una tabella per 17 specie certamente italiane e 6 non ancora segnalate per l'Italia. Seguono le descrizioni delle specie e dei falli ed i disegni di essi in 5 tavole ed una figura con la nomenclatura delle macchie tipiche delle elitre.

Sono descritte 4 nuove specie di Spagna: *catalonicus*, *rondanus*, *danieli*, *viedmai*. In seguito all'esame di tipi e cotipi, viene dimostrato che: *P. pseudoscriptus* Wagner può essere considerato subsp. di *hieroglyphicus* Laich; *suturalis* Weise, subsp. di *pallidulus* Suffr.; *piceus* subsp. melanica di *scriptidorsum* Mars.; *probus* Weise subsp. di *fimbriolatus* Suffr. Vengono anche descritte delle nuove variazioni.

SUMMARY

The keys are given for 51 european species of the genus *Pachybrachis* in sisthematic groups; a key for 17 italian species and 6 uncertain for Italy. Descriptions are given of the species and of the ♂ genitalia, and the drawing of its in 5 tables; a table with the nomenclature of the typical spots of the elytra.

(67) Poichè sull'etichetta sta scritto soltanto « Villaroya », non si può sapere se si tratti di Villaroya de la Sierra oppure di Villaroya de los Pinares (Teruel).

4 new species of Spain are described: *catalonicus*, *rondanus*, *danieli*, *viedmai*. Having examined several types and cotypes, *P. pseudoscriptus* Wagner is shown to be a subsp. of *hieroglyphicus* Laich.; *suturalis* Weise a subsp. of *pallidulus* Suffr.; *piceus* Suffr. a melanic subsp. of *scriptidorsum* Mars.; *probus* Weise a subsp. of *fimbriolatus* Suffr. Several variations are also described.

ZUSAMMENFASSUNG

Die dichotomische Tabelle bringt 51 europäische Arten von *Pachybrachis* in systematische Gruppen eingeteilt; weiter eine Tabelle für 17 italienische Arten und 6 für Italien zweifelhafte Arten. Es folgen die Beschreibungen der Arten und ihrer Aedoeagi und die Zeichnungen derselben auf 5 Tafeln; eine Tafel bringt die Nomenklatur der typischen Elytrenflecken.

4 neue Arten aus Spanien werden beschrieben: *catalonicus*, *rondanus*, *danieli*, *viedmai*. Im folgenden habe ich durch Vergleich von Typen und Cotypen nachgewiesen, dass *P. pseudoscriptus* Wagner als subsp. von *hieroglyphicus* Laich. angesehen werden kann; *suturalis* Weise als subsp. von *pallidulus* Suffr.; *piceus* Suffr. als melanistische subsp. von *scriptidorsum* Mars.; *probus* Weise als subsp. von *fimbriolatus* Suffr. Abschliessend werden einige Variationen beschrieben.

BIBLIOGRAFIA

- ABEILLE DE PERRIN - Diagnoses de trois Coléoptères français nouveaux. - Bulletin de la Soc. Entom. de France, 1904, p. 281.
- ANGELOV P. - Coleoptera aus der Thrakschen Tiefebene und eigene angrenzenden Gebieten, 1964, p. 319.
- APFELBECK V. - *Fauna insectorum balcanica*, VI, 2; Die Componenten der Balkan Fauna aus der Familie Chrysomelidae (Col.); Wissenschaftl. Mitteil. aus Bosnien und Herzegowina, 13, 1916, p. 363.
- BEDEL L.- Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine - Soc. Entomol. de France, V, 1901, pp. 133-135 e pp. 245-246.
- BODEMEYER E. - Quer durch Klein-Asien in den Bulgar-Dagh, 1900, p. 129.
- BREIT J. - Die mittelasiatischen Pachybrachys-Arten aus den Verwandschaft der *P. glycyrrhizae* Ol. und *vermicularis* Suffr. - Entomolog. Blätter, 17, Heft 4-6, 1921, pp. 65-66.
- BURLINI M. - Due nuovi *Pachybrachis* italiani. - Annuario dell'Istit. e Museo dell'Università di Napoli, VIII, 1956, n. 3, pp. 1-7.
- BURLINI M. - Un nuovo *Pachybrachis* dell'isola Cefalonia. - Boll. Soc. Entom. Ital., LXXXVII, 1959, n. 1-2, pp. 25-26.
- BURLINI M. - Nota sui *Pachybrachis* appenninici e descrizione di una nuova razza. - Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, VII, 1959, pp. 199-201.
- BURLINI M. - *Pachybrachis lindbergi*, nuova specie della Penisola Iberica. - Bollett. della Soc. Entom. Ital. XCIII, n. 9-10, 1963, pp. 148-150.
- BURLINI M. - Nota sul *Pachybrachis siculus* Weise. - Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, XI, 1963, pp. 133-134.
- CHEVROLAT L.A. - in DEJEAN, Catal Coleopt. de la collection de M. le compte Dejean. - Paris, Méquignon-Marvis, 1835, p. 420.
- CHOBIAUT A. - Description de deux Coléoptères nouveaux du Sud-Oranais. - Bull. de la Soc. Entomol. de France, 1896, p. 389.
- CHOBIAUT A. - Description de deux espèces et d'une variété nouvelles de *Pachybrachis* de la Tunisie méridionale. - Bulletin de la Soc. Entomol. de France, 1899, p. 388.
- COBOS A. - Coléopteros de Sierra Nevada. - Archivos del Instituto de Aclimación de Almeria, II, 1954, p. 146.
- COBOS A. - Exploración Entomol. del Cedral de Tizi-Ifri (macizo del Iguelmalet, Rif central, Marruecos). - Archivos del Instituto de Aclimatación de Almeria, X, 1961, p. 96.
- DAJOZ R. - Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-orientales. - Catalogue des Coléoptères de la Forêt de Massane, fasc. 9, 1965, p. 158.
- ESCALERA M. MARTINEZ DE LA - Los Coleópteros de Marruecos. - Trabajo del Museo Nacional de Ciencias Natur., Serie Zoológ., n. 11, 1914, p. 516.

- EVERTS J.E. - *Coleoptera Neerlandica*, Gravenhage, II, 1903, pp. 425-426.
- EVERTS J.E. - *Coleoptera Neerlandica*, Gravenhage, 1922, pp. 433-434.
- FAIRMAIRE L. & RAFFRAY - Coléoptères du Nord de l'Afrique. - Revue et Magasin de Zoologie, 1873, p. 355.
- FREUDE H., HARDE K.W., LOHSE G.A. - Die Käfer Mitteleuropas, Vol. IX, 1966, pp. 123-125.
- FUENTE (J.M. DE LA) - Datos para la fauna de la provincia de Ciudad Real. - Boletin de la Real Sociedad Española de Historia Natural, IX, N. 6, 1909, pp. 308-309.
- GEBLER F. - Verzeichnis der im Koliwano-Woskresenskischen Hüttengebieten Sud-west Sibiriens beobachteten Käfer. - Bull. Soc. Hist. Moscou, 1848, p. 45.
- GRAËLLS M. - Memorias de la Comision del Mapa Geologico de España, 1885, p. 99.
- GRAËLLS M. - Description de algunos Insectos nuevos pertenecientes a la Fauna central de España. - Memorias de la Real Academia de ciencias de Madrid, I, 2, 1851, pp. 153-154, t. 8, f. 9.
- GRESSIT J.L. & KIMOTO S. - Pacific Insecta Monograph 1 A - The Chrysomelidae (Col.) of China and Korea. - Entomology Department Bernice, P. Bishop Museum, Honolulu, Hawai, USA, 1961, pp. 110-114.
- HANDSCHIN E. - Die Coleopteren der Schweizerischen Nationalparkes und seiner Umgebung, 1963, p. 188.
- HAUSER F. - Beitrag zur Coleopteren-Fauna von Transcaspien. - Deutsche Ent. Zeitschr., 1894, pag. 69.
- HEYDEN (L. VON) - XI Beitrag zur Coleopteren-Fauna von Turkestan. - Deutsche Ent. Zeitschr., 1887, p. 330.
- JACOBSON G. - *Materialia ad cognitionem faunae Chrysomelidarum provinciae Astrachanensis; Horae Soc. ent. Ross.*, 1894, p. 158.
- JACOBSON G. - *Symbola ad cognitionem Chrysomelidarum Rossiae asiaticae*. - Öfv. Finska Vet. Soc. Förh., XLIII, 1901, p. 115.
- JOLIVET P. - Les Chrysomeloidea (Col.) des Iles Baléares. - Mémoires de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgiques, II Série, Fasc. 50, 1953, p. 8.
- JUNK W. - *Coleopterorum Catalogus*, pars 53 (Clavearau), 1913, pp. 94-108.
- KASZAB Z. - Levélgogarak Chrysomelidae fauna Hungarica, 63; Akadémiai Kiado, Budapest, 1962.
- KOCHER L. - Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. - Travaux de l'Institut Scientif. Chérifien, Sér. Zool., VIII, 1958, Phytophages, pp. 66-68.
- KUHNT P. - Illustrierte Bestimmungstabellen der Käfer Deutschlands, 1913, pp. 833-834.
- LAICHARTING J.N. - Verh. Tyrol. Insek. 1, 1781, pp. 883-884.
- LINDROTH C.H. - *Catalogus Coleopterorum Fennoscandiae et Daniae*. - Entomologiska Sällskapet I, Lund 1960, p. 374.
- LOPATIN I.K. - Materials on the Fauna and Ecology of Leaf Beetles (Col. Chrys.) of the Southern Back Bank of the Dnieper River. - Rev. d'Entom. de l'URSS, XXXIX, pp. 629-642.
- LOPATIN I.K. - Neue palaearktische Chrysomeliden aus der Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest, (Coleoptera); *Annales Historico Naturales Musei Nationalis Hungarici, pars zoologica, tomus 54*, 1962, p. 520.
- LOPATIN I.K. - Ergebnisse der Zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. - Reichenbachia, Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden, Bd. 7, N. 25, 1966, pp. 230-231.
- LUIGIONI P. - I Coleotteri d'Italia; Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. - Mem. Pont. Accad. delle Scienze- I nuovi Lincei, ser. II, vol. XIII, 1929, pp. 783-784.
- MARSEUL (De) M.S.-A. - Monographie des Cryptocéphales du Nord de l'ancien monde. - Abeille XIII, 1875, pp. 249-291.
- MÉNÉTRIES E. - Insectes nouveaux de la Turquie. - Bull. Acad. St. Petersb., I, 1836, p. 151.
- MÉNÉTRIES E. - Catalogue d'Insects recueillis entre Constantinople et le Balkan. - Mém. Acad St. Petersbourg (6) 5, 1838, p. 48.

- MILLER L. - Eine entomologische Reise in die Ostgalizischen Karpathen, Verh. zool. bot. Ges., Wien, XVIII, 1868, pp. 29-30.
- MÜLLER G. - Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Fitofagi. - Centro Sperimentale Agrario e Forestale, Trieste, 1949, pp. 23-24.
- MÜLLER G. - I Coleotteri della Venezia Giulia, II, *Phytophaga*. - Trieste, 1953, pp. 349-356.
- MÜLLER G. - I *Pachybrachis* del gruppo *haliciensis* Mill. ed *hippophaës* Suffr. - Boll. Soc. Ent. Ital., LXXXV, N. 5-6, 1955, pp. 67-70.
- MULSANT E. - Description de Cryptocéphalides. - Opuscula Entomologica, IX, 1859, pp. 47-51.
- NOVAK P. - Kornjaši Jadranskog Primorja. - Jugoslavenska Akademija Znanosti i Umjetnosti, 1952, p. 306.
- NOVAK P. - I Coleotteri della Dalmazia. - Memorie Civ. Museo di Storia Naturale di Trieste XXIV, 1964, p. 103.
- OERTZEN E. (von) - Verzeichnis der Coleopteren Griechenlands und Cretas. - Berliner Entom. Zeitschr., XXX, 1886, p. 287.
- PERRIS E. - Description de quelques nouvelles espèces de Coléoptères. - Annales de la Soc. Entomol. de France, V, 1865, p. 510.
- PIC M. - L'Échange 1893, p. 122; 1907, pp. 112 e 185-187; 1907 Suppl. pp. 3-4; 1908, pp. 45-47; 1909, p. 186; 1910, p. 2; 1913, pp. 138-139; 1919, pp. 14 e 22; 1945, p. 11; 1947, p. 6; 1948, p. 14; 1955, p. 6.
- PIC M. - Sur les *Pachybrachis* voisins du *P. vermicularis* Suffr. - Bull. Soc. Entomol. de France, 1896, pp. 203-205.
- PIC M. - Notes diverses sur les Coléoptères. - Le Frélon, VII, 1898-1899, pp. 1-8.
- PIC M. - Diagnose de coléoptères algériens. - L'Echange, 1905, p. 148.
- PIC M. - Notes diverses, description et diagnoses. - L'Echange, 1914, p. 78.
- PIC M. - Un nouveau Coléoptère phytophage d'Italie. - Boll. Soc. Ent. Ital., LV, N. 2, 1923, pp. 28-29.
- PORTA A. - *Fauna Coleopterorum Italica*, IV, 1934, pp. 258-262; Suppl. II, 1949, p. 280; Suppl. III, 1959, p. 238.
- REDTENBACHER L.: Gattung deutsch. Käferfauna - Gerold, Wien, 1845, p. 118.
- REDTEMBACHER L. - *Fauna Austriaca*, ed. 3, II, 1874, pp. 465-466.
- REITTER E. - *Fauna Germanica*. - Die Käfer Deutschen Reiches, IV, 1912, pp. 102-103.
- REY CL. - Révision des genres *Disopus*, *Pachybrachys*, *Stylosomus*. - Revue d'Entomologie, II, 1883, pp. 261-285, 289-306 e 313-314.
- ROUBAL J. - Nová ordruda a nový druh rodu *Pachybrachys* Redtb. - Časopis, Brno, 1916, pp. 239-241.
- SCHAUFUSS M.L.W. - Diagnoses de Coleopt. nouveaux. - Annales Soc. Entomol. de France (4), vol. II, 1862, pp. 309-312.
- SEIDLITZ G. - *Fauna Transylvanica*, Königsberg, 1891, pp. 768-797.
- SAHLBERG J. - *Coleoptera mediterranea orientalia*. - Öfv. Finska Vetensk. Soc. Förhandlingar, LV, 1913, pp. 68-71.
- SAINTE-CLAIRE-DEVILLE J. - Catalogue critique des Coléoptères de la Corse. - Caen, 1914, p. 376.
- SAINTE-CLAIRE-DEVILLE J. - Catalogue raisonné des Coléoptères de France. - L'Abeille, XXXVI, 1937, pp. 349-350.
- SCHNEIDER O., LEDER H. - Beiträge zur Kenntnis der Kaukasischen Käferfauna. - Verhandl. naturforsch. Ver. in Brunn, XVI, XVII, 1878, p. 331.
- SEIDLITZ G. - *Fauna Baltica*, II ed., Königsberg, 1891, p. 480.
- SEIDLITZ G. - *Fauna Transylvanica*, Königsberg, 1891, pp. 767-768.
- SOLSKY - Coléoptères de la Sibérie orientale. - *Horae Soc. ent. Rossicae*, VIII, 1871, p. 253.
- SUFFRIAN E. - Revision der europäischen Arten der Gattung *Cryptocephalus*; *Linnaea Ent.*, III, 1848, pp. 1-152.

- SUFFRIAN E. - Abermals zwei neue europ. *Cryptocephali*. - Stett. Ent. Ztg, X, 1849, pp. 291-293.
- SUFFRIAN E. - Annales de la Soc. Entomol. de France, (2), IX, 1851, pp. 652-653.
- SUFFRIAN E. - Berichtigtes Verzeichnis der bis jetzt bekannt gewordenen asiatischen *Cryptocephalen*. - *Linnaea Ent.*, XIV, 1860, pp. 60-69.
- SUFFRIAN E. - *Linnaea Entomologica*, 1886, pp. 208-210.
- TZANAKAKIS M.E., J. SELMAN, R.T. THOMSON - *Chrysomeloidea and Curculionidea collected in the years 1961-1962*, p. 420.
- WAGNER H. - Eine Sammelreise nach Zentral-Spanien. - Col. Centralbl., 2, 1927, pp. 105-110.
- WEISE J. - Deutsche Entom. Zeitschr., 1880, p. 22.
- WEISE J. - Naturgeschichte der Insecten Deutschlands, I, Abt. Coleoptera, VI, Berlin, 1882 (1893), pp. 245-269.
- WEISE J. - Vier neue *Pachybrachys* Arten. - Deutsche Entom. Zeitschr., 1886, pp. 21-25.
- WEISE J. - Synonimische Bemerkungen. - Deutsche Entom. Zeitschr., 1892, p. 413.
- WEISE J. - *Pachybrachys karamani*. - Deutsche Entom. Zeitschrift, 1893, II, p. 348.
- WEISE J. - Chrysomeliden aus Amasia. - Deutsche Ent. Zeitschr., 1894, p. 91.
- WEISE J. - *Pachybrachys tassellatus*. - Deutsche Ent. Zeitschrift, 1894, p. 144.
- WEISE J. - Beitrag zur Coleopteren-Fauna von Transkaspien und Turkestan. - Deutsche Entom. Zeitschr. 1894.
- WEISE J. - Neue Chrysomeliden aus Angora. - Stettiner Entomol. Zeitung, LVIII, 1897, p. 66.
- WEISE J. - Beschreibungen von Chrysomeliden u. synonymische Bemerkungen. - Archiv für Naturgeschichte, LXVI, I, 1900, pp. 279-281.
- WINKLER A. - Catalogus Coleopterorum Regionis Palaearcticae. - Wien, 1924-1932, pp. 1246-1249.

ELENCO DELLE NUOVE ENTITA' DESCRITTE E DELLE MODIFICHE APPORTATE ALLA SISTEMATICA DEL GENERE *PACHYBRACHIS*

- P. rondanus* mihi, sp. nova. Olotipo nella « Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates », München.
- P. catalonicus* mihi, sp. nova. Olotipo nel « Museo de Zoologia » di Barcelona (Spagna).
- P. danieli* mihi, sp. nova. Olotipo ed allotipo nella « Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates », München.
- P. viedmai* mihi, sp. nova. Olotipo nel « Instituto Español de Entomología », Madrid.
- P. pseudoscriptus* Wagner passa a subsp. di *hieroglyphicus* Laich.
- P. suturalis* Weise, passa a subsp. di *pallidulus* Suffr.
- P. piceus* Suffr., passa a subsp. melanica di *scriptidorsum* Mars.
- P. probus* Weise, passa a subsp. di *fimbriolatus* Suffr.
- P. oertzeni* Weise (= *dalmatinus* Pic), passa a subsp. di *flexuosus* Weise.
- P. nitidicollis* Weise, descritto come var. di *probus*, viene considerato specie valida.
- P. regius* Schauf., descritto come var. di *elegans* Graëlls, viene considerato specie valida.
- P. apicalis* Rey, descritto come specie, passa a morpha di *hieroglyphicus* Laich.
- P. moroderi* Pic, descritto come sp., passa a morpha di *baeticus* Weise.
- P. teruelensis* Pic, descritta come ab. di *rugifer* Ab., passa a morpha di *pradensis* Mars.
- P. hieroglyphicus* subsp. *pseudoscriptus* Wagner, morpha *niger*, morpha *cuencanus*, morpha *imitans*, morpha *pseudosuturalis*, mihi novae.
- P. flexuosus* Weise, morpha *stramineus* mihi nova.
- P. catalonicus* mihi morpha *fallaciosus* mihi nova.
- P. siculus* Weise morpha *imitator* mihi nova.
- P. pallidulus* Suffr. morpha *gavoyi* mihi nova.
- P. salfii* Burl. morpha *solarii* mihi nova.
- P. exclusus* Rey subsp. *etruscus* Weise morpha *liguricus* mihi nova.
- P. bodemeyeri* Weise morpha *anteconnexus* mihi nova.
- P. planifrons* Wagner morpha *perplexus* mihi nova.
- P. fimbriolatus* Suffr. morpha Weise mihi nova.
- P. danieli* mihi subsp. *assiettae* mihi nova.
- P. regius* Schauf. morpha *vicarius* mihi nova.

INDICE ALFABETICO DELLE SPECIE, DELLE SOTTOSPECIE,
DELLE VARIAZIONI E DEI SINONIMI

I nomi delle specie e delle sottospecie sono stampati in tondo normale.
 I nomi delle variazioni e dei sinonimi sono stampati in *corsivo*.
 I nomi delle specie e delle sottospecie nuove sono stampati in tondo spaziato.
 I nomi delle variazioni nuove sono stampati in *corsivo spaziato*.
 Il numero della pagina dove sta la descrizione è stampato in corsivo.

- | | |
|---|---|
| <i>aeruginosus</i> Weise, 96, 97. | <i>gallicus</i> Weise, 52, 54. |
| <i>aethiops</i> Weise, 70, 71. | <i>gavoyi</i> m.n., 52, 54. |
| <i>albarracinus</i> Wagner, 84, 85. | <i>guilhemi</i> Pic, 72, 73. |
| <i>albolimbatus</i> Weise, 84, 85. | <i>haliciensis</i> Mill., 24, 79. |
| <i>alcarriensis</i> Escal. in litt., 83. | <i>hellwigi</i> Weise, 35, 36, 44. |
| <i>angustifrons</i> Rey, 52, 54. | <i>hieroglyphicus</i> Laich., 21, 22, 25, 29, 30, 32, 46. |
| <i>anoguttatus</i> Suffr., 20, 28, 32. | <i>hieroglyphicus</i> Schneid., 70. |
| <i>anteconnexus</i> m.n., 85, 86. | <i>hippophaës</i> Suffr., 24, 31, 81. |
| <i>antigae</i> Weise, 26, 90. | <i>histrio</i> F., 47. |
| <i>apicalis</i> Rey, 25, 47, 48, 87. | <i>histrio</i> Ol., 70. |
| <i>assiettae</i> m.n., 26, 31, 94, 95. | <i>histrio</i> Redtb., 74. |
| <i>astragali</i> Stierl., 34. | <i>humeralis</i> Weise, 85, 86. |
| <i>ater</i> Weise, 75, 76. | <i>ictericus</i> Weise, 47, 49, 50. |
| <i>atomarius</i> Gebl., 46. | <i>imitans</i> m.n., 47, 49, 50. |
| <i>avigonensis</i> m.n., 65, 66. | <i>imitator</i> m.n., 58, 59. |
| <i>azureus</i> Suffr., 27, 96. | <i>italicus</i> Weise, 47, 49. |
| <i>baeticus</i> Weise, 20, 43. | <i>karamani</i> Weise, 26, 31, 91. |
| <i>beckeri</i> Pic, 57. | <i>kislovodskensis</i> Roubal, 89, 92, 93. |
| <i>bifoveolatus</i> Rey, 96, 97. | <i>korbi</i> Weise, 25, 83. |
| <i>bimaculatus</i> Rey, 52, 54. | <i>kraatzi</i> Weise, 23, 62, 68, 89. |
| <i>bisignatus</i> Redtb., 70. | <i>laetificus</i> Mars., 20, 41, 42. |
| <i>bodemeyeri</i> Weise, 24, 85. | <i>leveillei</i> Pic, 52, 54. |
| <i>carpathicus</i> Rey, 23, 68. | <i>lignosus</i> Weise, 81. |
| <i>carpetanus</i> Escal., in litt., ?, 62. | <i>ligurius</i> m.n., 72, 73. |
| <i>catalonicus</i> m.n., 22, 24, 25, 55, 83. | <i>limbatus</i> Mén., 23, 31, 32, 75. |
| <i>cephallenicus</i> I. Dan. in litt., 77. | <i>lindbergi</i> Burlini, 23, 67, 68. |
| <i>chiusafortensis</i> Burl. in litt., 82. | <i>lineolatus</i> Suffr., 20, 37. |
| <i>cinctus</i> Suffr., 26, 31, 89. | <i>lugubris</i> Weise, 57. |
| <i>creticus</i> Weise, 21, 60. | <i>maculatus</i> Suffr., 75, 76. |
| <i>cuencanus</i> m.n., 21, 22, 47, 49, 50. | <i>madoniensis</i> Burlini, 58, 59. |
| <i>dalmatinus</i> Pic, 21, 44. | <i>marchii</i> Pic, 35. |
| <i>danieli</i> m.n., 26, 31, 94. | <i>martini</i> Pic, 87, 88. |
| <i>disconotatus</i> Pic, 46, 49. | <i>melanopygus</i> G. Müller, 70, 71. |
| <i>dissecticeps</i> Roubal, 23, 77. | <i>moroderi</i> Pic, 43. |
| <i>diversepunctatus</i> Pic, 35, 36. | <i>mulsanti</i> Perris, 92. |
| <i>doctoris</i> Pic, 47, 49. | <i>niger</i> m.n., 47, 49, 51. |
| <i>elegans</i> Graëlls, 27, 28, 98, 99. | <i>nitidicollis</i> Weise, 26, 95. |
| <i>erycinus</i> Weise, 35, 36. | <i>noticollis</i> Rey, 47. |
| <i>etruscus</i> Weise, 23, 24, 30, 72, 73, 75. | <i>obscuricolor</i> La Fuente, 25, 62, 64, 88. |
| <i>exclusus</i> Rey, 23, 24, 30, 72, 75. | <i>oertzeni</i> Weise, 44, 45. |
| <i>externenotatus</i> Pic, 41, 42. | <i>orientalis</i> Weise, 70, 71. |
| <i>fallaciosus</i> m.n., 24, 25, 46, 55, 56, 83. | <i>paganettii</i> Pic, 33, 34. |
| <i>favarcqui</i> Pic, 41, 42. | <i>pallidicolor</i> Pic, 41, 42. |
| <i>fimbriolatus</i> Mars., 92. | <i>pallidiventris</i> Jacobs., 34, 35. |
| <i>fimbriolatus</i> Suffr., 26, 31, 32, 68, 89, 92. | <i>pallidulus</i> Suffr., 21, 22, 29, 48, 52. |
| <i>flexuosus</i> Weise, 21, 29, 44. | <i>perplexus</i> m.n., 65, 66. |
| <i>fraudolentus</i> G. Müller, 24, 31, 63, 82. | <i>piceus</i> Suffr., 25, 57, 87. |
| <i>freyi</i> Burlini, 23, 77. | <i>pici</i> Chob., 27, 98. |
| <i>fulvipes</i> Mars., 62. | <i>picturatus</i> Rey, 70, 71. |
| <i>fulvipes</i> Suffr., 25, 62, 68, 84. | <i>picus</i> Weise, 23, 30, 74, 75. |
| <i>galeazzii</i> Pic, 81. | <i>planifrons</i> Wagner, 23, 25, 65, 86. |

- posticinus* Rey, 47, 49.
pradensis Mars., 21, 29, 38.
prasinus F., 98.
probus Weise, 26, 68, 92, 93.
pseudoscriptus Wagner, 21, 47, 48, 50.
pseudosuturalis m.n., 21, 22, 29, 47, 50.
pteromelas Graëlls, 22, 59.
pteromelas Mars., 59, 92.
quadrimaculatus Rey, 52, 54.
reductus Rey, 52, 54.
regius Schauf., 27, 97, 98.
riguus Mars., 33, 34.
rondanus m.n., 20, 37.
ruffoi Burlini, 24, 31, 63, 80.
rufimanus Weise, 79.
rugifer Abeille, 21, 28, 40, 42.
salfii Burlini, 22, 30, 32, 61, 63.
schaeferi Pic, 38, 39.
scripticollis Suffr., 57.
scriptidorsum Mars., 22, 25, 57, 87.
scriptus H. Schaeff., 20, 28, 35.
segrensis J. Dan. in litt., 38.
sibillinus Burlini, 80.
sibiricus Lopatin, 92, 93.
siculus Pic, 41, 42.
siculus Weise, 22, 30, 32, 58.
simius Mars., 20, 29, 41.
sinuatus Muls., 24, 31, 79.
solarii m.n., 61, 62.
stramineus m.n., 44, 45.
subapicalis Pic, 47, 49.
subtilis Rey, 52, 54.
suffriani Schauf., 22, 25, 64, 86.
suturalis Weise, 22, 29, 52, 54.
syriacus Weise, 70, 71.
tauricus Suffr., 70.
terminalis Suffr., 25, 87.
teruelensis Pic, 21, 29, 38, 39, 40.
tessellatus Ol., 24, 30, 32, 70, 73, 75.
testaceus Perris, 20, 28, 33.
theresae Pic, 60, 61.
tristis Laich., 47, 48, 51.
unguiculatus Esc. in litt.?, 94.
varanensis Pic, 92, 93.
vermicularis Suffr., 20, 34.
verticalis Rey, 96, 97.
vicarius m.n., 98, 99.
viedmai m.n., 27, 28, 100.
viennensis Weise, 44, 45.
viridissimus Suffr., 96.
viridissimus Weise, 98.
weisei m.n., 92, 93.

TAVOLA I

- a = visto dalla parte dorsale.
b = visto lateralmente.
c = ultimo articolo del tarso anteriore del ♂.

- 1 *P. anoguttatus* Suffr. - Isola Menorca, Baleari (Spagna).
- 2 *P. testaceus* Perris - Capo Fígari (Sardegna).
- 3 *P. vermicularis* Suffr. - Sarepta (Russia merid.).
- 4 *P. scriptus* H. Schaeff. - Ajaccio (Corsica).
- 5 *P. lineolatus* Suffr. - Portimao (Portogallo).
- 6 *P. rondanus* mihi nova, (olotipo) - Ronda (Spagna merid.).
- 7 *P. pradensis* Mars., (omotipo) - Carcassonne, Aude (Francia merid.).
- 8 *P. rugifer* Ab., (omotipo) - Avignon, Vaucluse (Francia merid.).
- 9 *P. simius* Mars. (paratipo) - Edough (Algeria).
- 10 *P. baeticus* Weise - Valencia (Spagna orient.).
- 11 *P. flexuosus* Weise - Brisighella, Ravenna (Italia).
- 12 *P. hieroglyphicus* Laichart. - Sagron di Primiero, Trento (Italia).

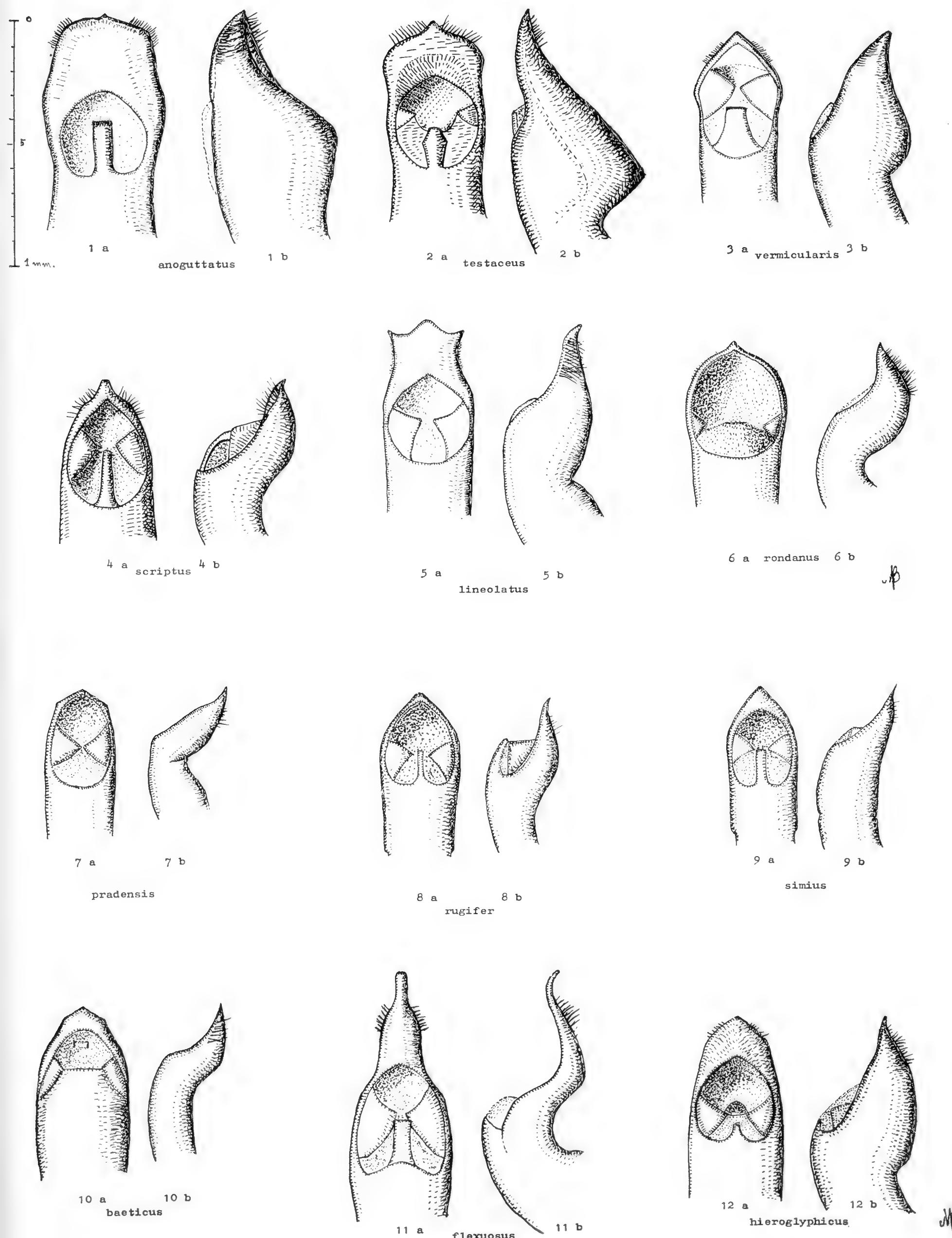


TAVOLA II

- 13 *P. pallidulus* Suffr. - Perpignan, Pirenei orient. (Francia).
- 14 *P. catalanicus* mihi nova (paratipo) - Catalonia (Spagna).
- 15 *P. scriptidorsum* Mars. - Cherson (Russia merid.).
- 16 *P. siculus* Weise - Oretto, Palermo (Sicilia).
- 17 *P. pteromelas* Graëlls - Escorial (Spagna centrale).
- 18 *P. creticus* Weise - Isola di Creta.
- 19 *P. salfi* (paratipo) - Colloreto, Massiccio del Pollino (Italia mer.).
- 20 *P. kraatzii* Weise - Bussaco (Lusitania).
- 21 *P. suffrani* Schauf. - Astorga (Spagna settentr.).
- 22 *P. planifrons* Wagner (cotipo) - Albarracin, Aragon (Spagna settentr.).
- 23 *P. lindbergi* Burl. (olotipo) - Algeciras (Spagna meridion.).
- 24 *P. carpathicus* Rey (cotipo) - Carpați, Cruce-Moldav.

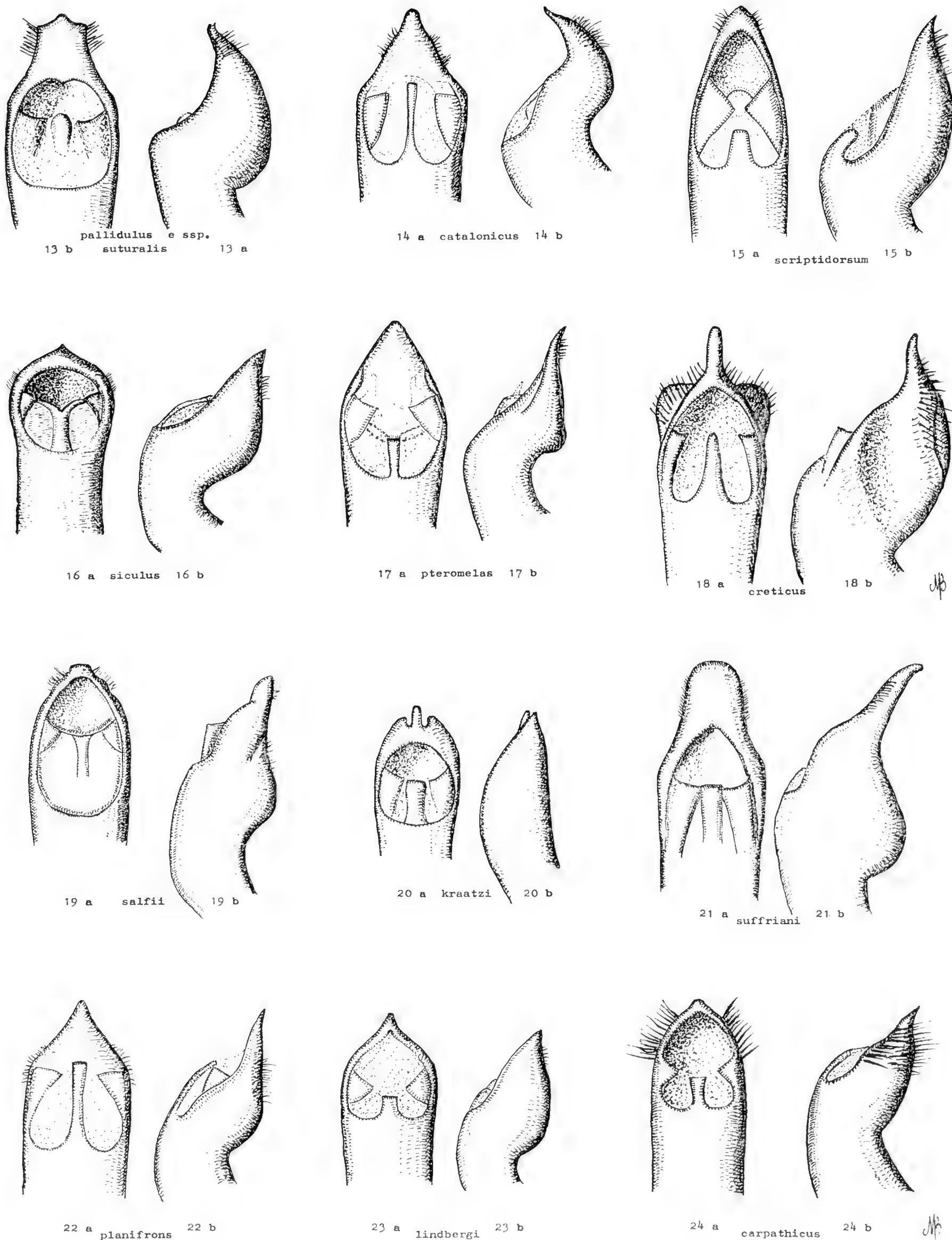


TAVOLA III

- 25 *P. tessellatus* Ol. - Grizzano, Bologna (Italia).
- 25A *P. tessellatus* subsp. *orientalis* Weise - Adana (Asia minore).
- 26 *P. exclusus* Rey - Arenzano, Liguria (Italia).
- 26A *P. exclusus* subsp. *etruscus* Weise - Massiccio del Pollino, Appennino Calabro-Lucano (Italia).
- 27 *P. picus* Weise - Faillefeu, Basses Alpes (Francia meridionale).
- 28 *P. limbatus* Mén. - Patrasso (Grecia).
- 29 *P. freyi* Burl. (olotipo) - Argostoli, Isola Cefalonia (Grecia).
- 30 *P. sinuatus* Muls. - Thiezac, Cantal (Francia Centrale).
- 31 *P. ruffoi* Burl. - S. Cristina di Aspromonte, Calabria (Italia).
- 32 *P. hippophaës* Suffr. - Valle dell'Ansiei, Cadore, Veneto (Italia).
- 33 *P. fraudolentus* G. Müller - Chiusaforte, Friuli (Italia sett.).
- 34 *P. korbi* Weise - Cuenca (Spagna centro-orientale).

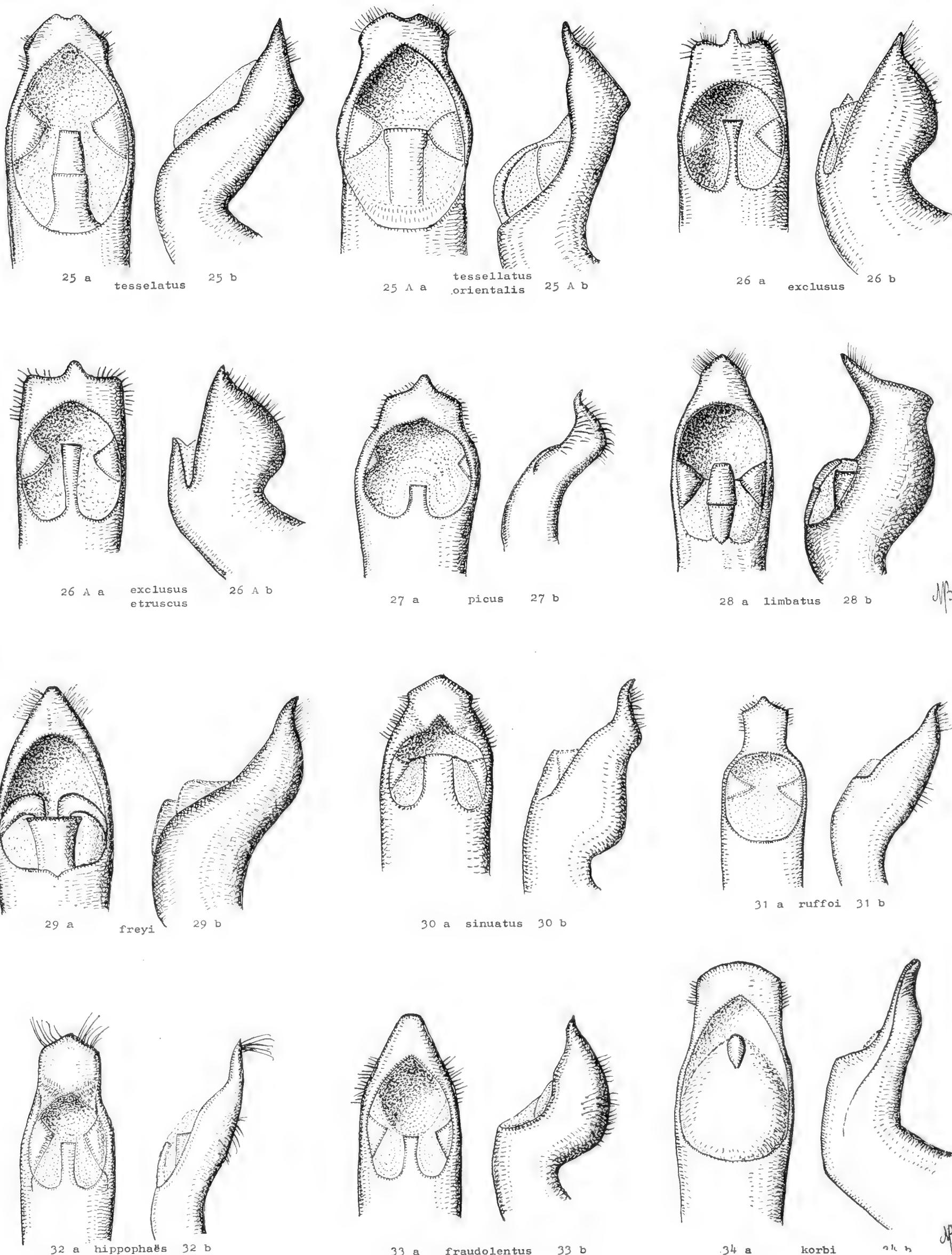
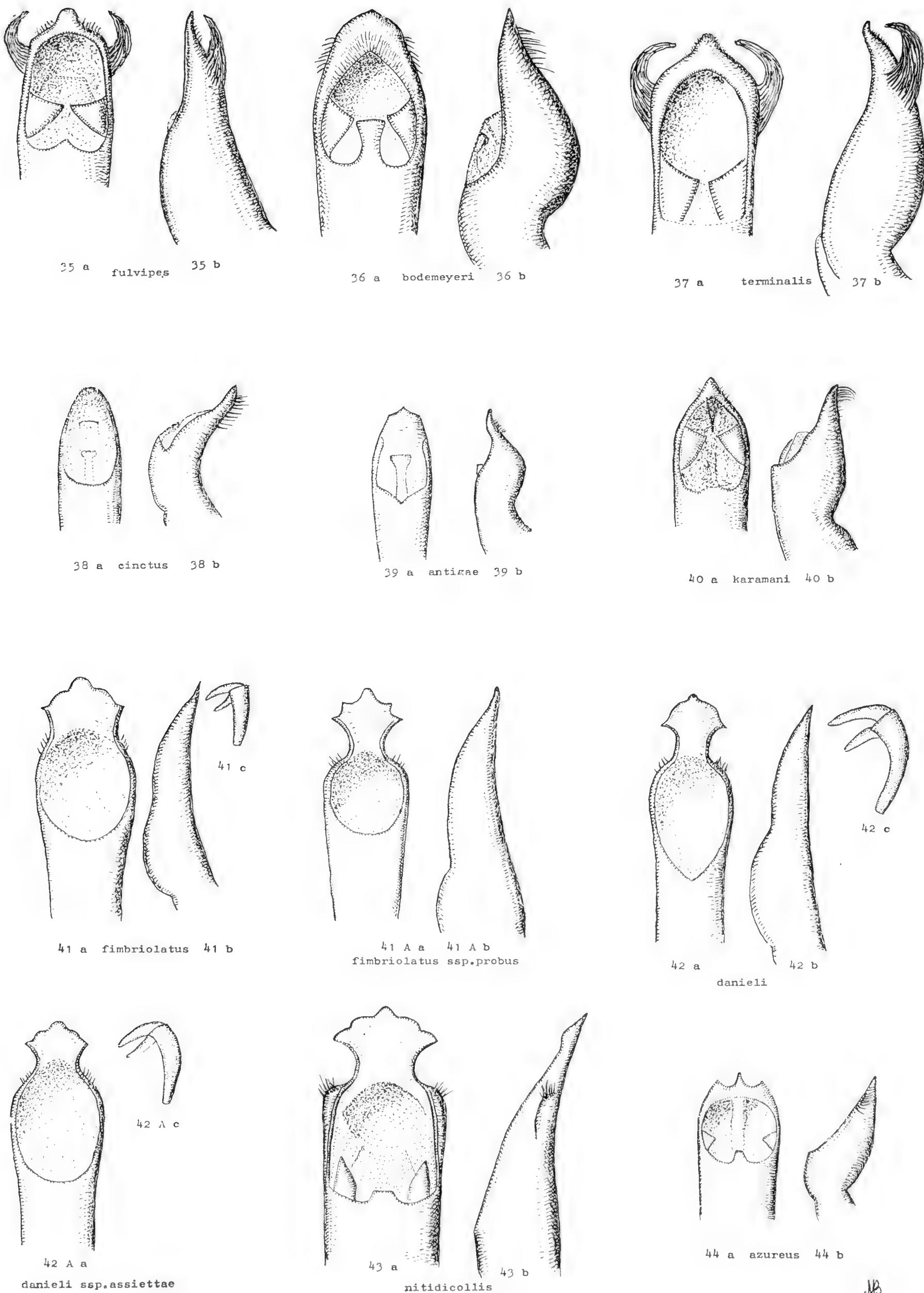


TAVOLA IV

- 35 *P. fulvipes* Suffr. - Benicasim (Spagna orientale).
- 36 *P. bodemeyeri* Weise - Turchia.
- 37 *P. terminalis* Suffr. - Montarco (Spagna centrale).
- 38 *P. cinctus* Suffr. - Ajaccio (Corsica).
- 39 *P. antigae* Weise - Balenyà, Cataluña (Spagna).
- 40 *P. karamani* Weise - Karaman, Asia Minore.
- 41 *P. fimbriolatus* Suffr. - Casacorba, Treviso (Italia).
- 41A *P. fimbriolatus* ssp. *probus* Weise - Kerson, Russia europea mer.
- 42 *P. danieli* m.n. (paratipo) - Pozuelo de Calatrava (Spagna).
- 42A *P. danieli* subsp. *assiettae* m.n. (olotipo) - Colle dell'Assietta, Alpi Cozie (Italia).
- 43 *P. nitidicollis* Weise - Syr-Daria (Turkestan).
- 44 *P. azureus* Suffr. - S. Martinho (Portogallo).



JB

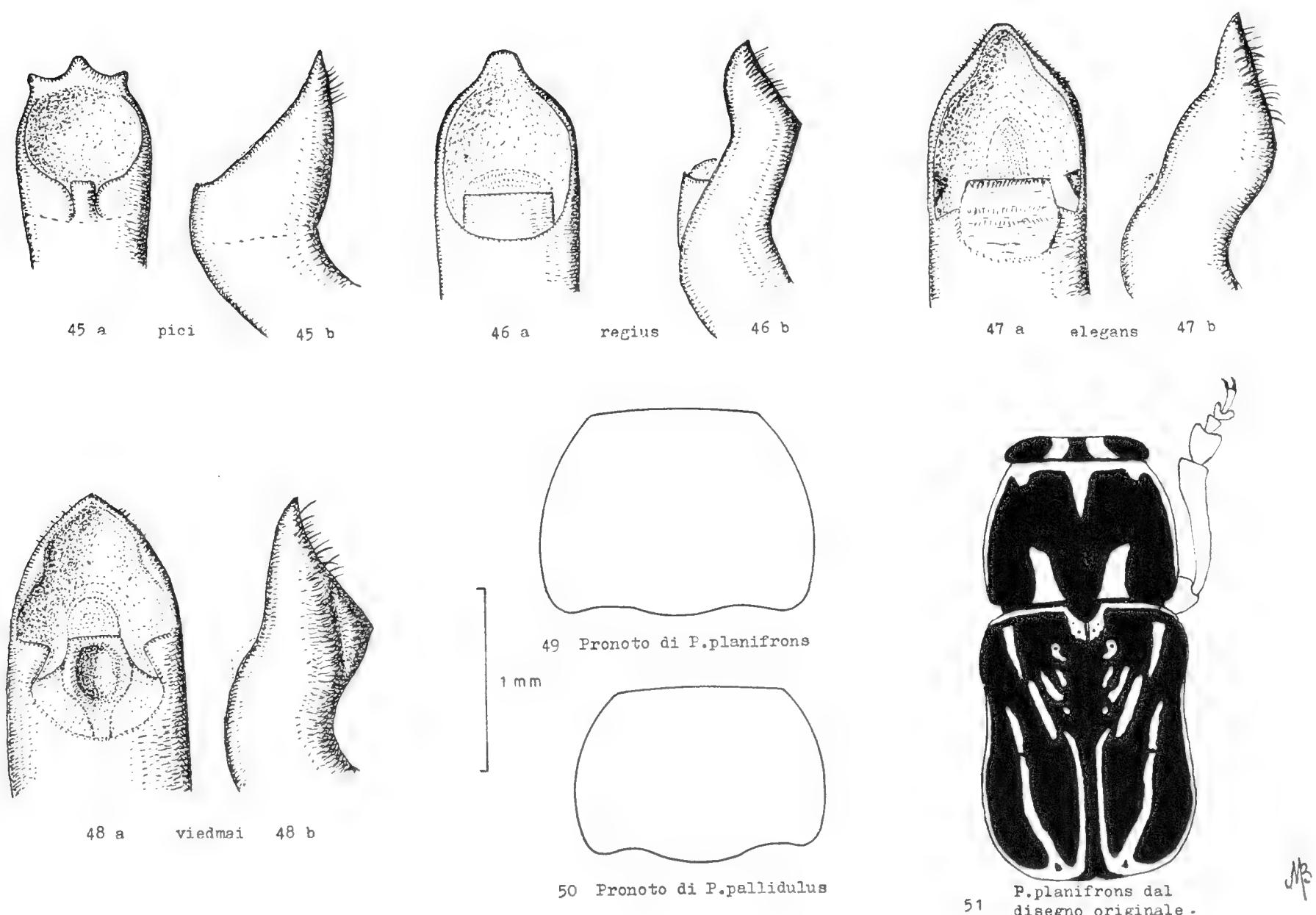


TAVOLA V

- 45 *P. pici* Chobaut (tipo) - Mekalis, Algeria.
 46 *P. regius* Schaufuss - Dhsa. de Alfahuara, Maria (Almeria), Spagna.
 47 *P. elegans* Graëlls - Ponferrada (Leon), Spagna.
 48 *P. viedmai* m.n. (paratipo) - Puerto de Bejar, Castilla, Spagna.
 49 Pronoto di *P. planifrons* Wagner - Albarracin, Aragon, Spagna (cotipo).
 50 Pronoto di *P. pallidulus* Suffr. - Perpignan, Francia meridionale (tipo).
 51 Riproduzione del disegno schematico originale di *P. planifrons* Wagner, unito alla descrizione della specie, in Coleopter. Centralblatt, II, 1927, p. 106.

CANZONERI SILVANO

MATERIALI PER UNA MONOGRAFIA DELLE *PHALERIA*
DEL SOTTOGENERE *PHALERIA* LATR.XX Contributo alla conoscenza dei *Coleoptera Tenebrionidae*

SOMMARIO

I — INTRODUZIONE	117
II — GENERALITÀ	118
Cenno storico	118
Cenni sulla morfologia degli ultimi urosterni intorflessi della ♀	119
Sul valore tassonomico degli ultimi urosterni della ♀	120
Cenni sulle variazioni degli ultimi urosterni intorflessi della femmina in seno alla tribù <i>Phaleriini</i>	120
Moderno assetto del genere	122
Sulla sistematica del sottogenere <i>Phaleria</i>	123
III — TAVOLA DEL SOTTOGENERE PHALERIA	125
IV — TRATTAZIONE DELLE SPECIE	126
<i>Phaleria ornata</i> Woll.	126
<i>Ph. pujeti</i> Esp..	128
<i>Ph. ciliata</i> Woll.	129
<i>Ph. cadaverina</i> Fab.	129
<i>Ph. provincialis</i> Fauv.	132
<i>Ph. acuminata</i> Küst.	137
<i>Ph. insulana</i> Rey	143
<i>Ph. reveillierei</i> Mls.	144
<i>Ph. bimaculata</i> L.	148
<i>Ph. atlantica</i> Fauv.	158
V — NOTE BIOGEOGRAFICHE	160
BIBLIOGRAFIA SOMMARIA	165

I — Introduzione

Il genere *Phaleria* non è molto ricco di entità, ma denso di problemi di natura sistematica, la cui soluzione, ove possibile, richiede l'esame di numerosi esemplari. A questo scopo ho studiato il materiale delle seguenti collezioni (in ordine alfabetico): Abrami Giovanni, Agazzi Giorgio, Ardoïn dr. Paul, Brivio rev. dr. Carlo, Bucciarelli Italo, Burlini Milo, Cadamuro Morgante Gino, Callegari Franco, Focarile Alessandro, Fontolan Paolo, Genty dr. Philippe, Ghidini prof. Gian Maria, Istituto di Zoologia di Torino, Laboratorio di Biologia di Varna, dr. Lapin B. F., Levrini Mario, Magistretti dr. Mario, Malmerendi Domenico, Marcuzzi prof. Giorgio, Mariani dr. Gianni, Meggiolaro dr. Giuseppe, Messori Lelio, Minelli Alessandro, Moro Giovanbattista, Musei Civici di Storia Naturale di Milano, Rovereto, Venezia e Verona, Musei di Storia Naturale di Barcellona e di Budapest, Papi prof. Floriano, Raffone Giovanni, Rampini Leone, Ratti Enrico, Ravizza Caralberto, Sama Gianfranco, Senni Leonardo,

Sezione Entomologica del Ministero dell'Educazione Nazionale di Rabat, Sezione di Entomologia dell'Istituto di Agraria di Padova, Sopracordevole Carlo, Zecchini Renato. Rivolgo un vivo ringraziamento a tutte le persone che mi hanno cortesemente permesso l'esame di materiale.

Sono grato in particolar modo al Collega dr. Paul Ardoïn per la continua assistenza prestatami; ai signori prof. Antonio Giordani Soika, prof. Francisco Coll Español, prof. Zoltan Kaszab, prof. Louis Kocher, prof. Sandro Ruffo, prof. Cesare Conci, dr. Edgardo Moltoni, prof. Guido Bacci, che mi hanno permesso lo studio di prezioso materiale.

Hanno inoltre in vario modo collaborato alla stesura di questa nota i signori: dr. Felice Capra, dr. Carlo Leonardi, prof. Antonio Porta, dr. Guy Colas, dr. Franklin Pierre, Italo Bucciarelli, Gino Cadamuro Morgante, Dino Meneghini.

II — Generalità

CENNO STORICO

Il genere *Phaleria* fu stabilito da LATREILLE nella sua « Histoire naturelle » del 1802 per la specie *cadaverina* Fab., descritta come appartenente al genere *Tenebrio* nel 1792.

La prima specie, di quelle che attualmente costituiscono il genere *Phaleria*, ad essere descritta fu però la *bimaculata* di Linneo, descritta come *Dytiscus*: è merito di FAUVEL l'aver riconosciuto l'esatta posizione sistematica di questa entità.

Nel 1817 il LATREILLE (Regnum Animalium p. 302) unisce il genere *Phaleria* con il genere *Diaperis*.

Bisogna attendere poi il 1829 perchè, sempre il LATREILLE, ritorni alla adozione del nome *Phaleria* per il *cadaverinus* Fab. ed è in questo senso restrittivo che il genere verrà successivamente considerato da vari autori (Castelnau, Mulsant, Lacordaire, Boheman, Klug, Wollaston, Leconte, Say, Mannerheim, Feldermann, Fairmaire, Küster...).

La prima revisione delle specie europee è quella di BAUDI (« Deutsche Entomologische Zeitschrift » XX, heft II, 1876, pp. 225-227), nella quale compaiono tra l'altro, come sinonimi, dei *nomina nuda* che verranno completamente dimenticati nelle opere successive, come ad esempio le *Phaleria maritima* Dufour della Spagna, *melenocephala*? della Corsica, *arenicola* Dufour. Il Baudi cita per il genere *Phaleria* cinque specie europee, inserite in tavola dicotomica: *hemisphaerica* Küst., *cadaverina* Fab., *oblonga* Küst., *nigriceps* Muls. e *acuminata* Küst.; le stesse entità cita poi nel suo lavoro « Coleotteri Tenebrioniti delle collezioni italiane », 1876, pp. 99-102.

Seguono le revisioni di REY (1890 e 1891), SEIDLITZ (1898) e, per le specie francesi, di FAUVEL (1899) e DESBROCHERS DES LOGES (1902).

Con la revisione del SEMENOV del 1901 abbiamo la prima sistemazione abbastanza moderna del genere. Questo autore ritiene la *Ph. bedeli* costituente un sottogenere a sé (che verrà poi descritto da Español), e descrive il nuovo genere *Halammobia* per la *Phaleria pellucida* Herbst. Il genere *Phaleria* sarebbe appresentato in Europa, secondo questo autore, dalle specie *pontica* Sem., *cadaverina* Fab., *bimaculata* L., *acuminata* Küst. La *oblonga* Küst. e la *reyi* Seidl. sono relegate tra le specie dubbie.

Il REITTER, nella sua « Bestimmungs-Tabelle der palaearctischen Coleopteren » del 1916, ci dà una buona revisione del genere nella sua distribuzione paleartica e descrive alcune nuove entità (*tunisia*, *syriaca*, *italica*). Purtroppo il lavoro del Reitter deve ormai essere considerato come superato, perchè la sua divisione in gruppi, basata su caratteri presentanti una certa variabilità, rende incerta la determinazione di taluni esemplari e di qualche entità.

L'ultimo, moderno assetto al genere *Phaleria* è stato dato da ESPAÑOL (1951) che descrive una nuova specie (*pujeti*) e divide quelle già note in tre sottogeneri: *Phaleria* s. str., *Epiphaleria* Lew. ed *Eremophaleria* Esp. (con la sola specie *bedeli* Chobaut).

Nel 1958 infine ancora ESPAÑOL descrive il nuovo sottogenere *Neophaleria* per la nuova specie *ardoini*, e dà una tavola sinottica, a livello generico e subgenerico, dei *Phaleriini* euro-africani.

CENNI SULLA MORFOLOGIA DEGLI ULTIMI UROSTERNI INTROFLESSI DELLA ♀⁽¹⁾

Non è facile stabilire con precisione la nomenclatura degli ultimi uriti intorflessi della ♀; esiste in merito una bibliografia assai ridotta e, talvolta, le opinioni degli autori sono discordanti.

Sarà perciò opportuno considerare, anche se sommariamente, la morfologia di questi organi; tengo però a sottolineare che non intendo esporre un mio particolare punto di vista nel chiamare un determinato organo con un nome piuttosto che con un altro. Ciò che per me è importante è cercare di cogliere i caratteri tassonomicamente utili di questi organi.

Già in altra sede (Boll. Museo St. Nat. Venezia, vol. XIV, pag. 10) ho avuto modo di sottolineare come gli ultimi 3 uriti intorflessi della ♀ formino un complesso facilmente isolabile, che risente in maniera trascurabile dell'essiccamento e che può offrire caratteri morfologici di valore specifico o subspecifico.

L'ottavo urosterno (il primo degli sterniti intorflessi) porta generalmente un processo anteriore⁽²⁾ sclerificato, di varia lunghezza e forma, che in taluni generi (ad esempio degli *Helopinae*) sembra avere una importanza tassonomica specifica oltre che generica, mentre nelle *Phaleria* potrebbe presentare solo caratteri generici o, al più, sottogenerici.

Il 9º urosterno (2º degli urosterni intorflessi, il quale era stato da me considerato in altre sedi come 8º sternite intorflesso) si presenta come un complesso subpentagonale, più o meno allungato, con lati quasi sempre subparallel, a vertice generalmente alquanto arrotondato. Tanto con la denominazione di « sternite », usata in altra sede, quanto con quella di urosterno, considero tutta la porzione visibile ventralmente, anche se le zone laterali di essa sono costituite dai pleuriti del 9º segmento.

Questo 9º urosterno, così come è stato definito, presenta due parti ben distinte: una basale (*pb*) ed una terminale (*pt*), separate tra loro da due pezzi

(1) Sono molto grato al prof. Guido Grandi, che ha cortesemente risolto qualche mio dubbio, correggendo varie mie imprecisioni.

(2) GRIDELLI (Atti Mus. Storia nat. Trieste, XXI, 1957, pp. 52-53) descrive lo stesso pezzo nel genere *Syachis*, chiamandolo *spiculum gastrale*.

Benchè la denominazione « spiculum gastrale » sia accettabile, preferisco usare, secondo il parere del prof. Grandi, quello di « processo anteriore dell'ottavo tergite ».

sclerificati suborizzontali (= sclerite intermedia di altri autori); la *pb* poi presenta due altri pezzi sclerificati, i pezzi sclerificati subverticali (= listerelle ventrali di altri autori), variamente inclinati, ma sempre più o meno curvi (nel 9º urite esistono altri due pezzi sclerificati, chiamati da altri autori «listerelle dorsali»).

Il 9º urosterno si prolunga in avanti con gli ovopositori di sostituzione⁽³⁾, di varia forma, spesso importanti per la discriminazione delle specie e talvolta anche delle sottospecie.

Infine troviamo, nella zona apicale di ciascun ovopositore di sostituzione, una appendice setigera articolata⁽⁴⁾ che in vari *Phaleriini* manca sempre, ma è presente nel sottogenere *Phaleria*; la sua posizione, la sua forma e le sue dimensioni sono di grande interesse per uno studio sistematico.

SUL VALORE TASSONOMICO DEGLI ULTIMI UROSTERNI DELLA ♀

Per quanto concerne la divisione in gruppi del sottogenere *Phaleria*, possiamo fare queste considerazioni generali:

- le specie del gruppo A presentano generalmente il 9º urosterno allungato, non trasverso, gli ovopositori di sostituzione variamente allungati, snelli, in gran parte liberi;
- le specie del gruppo B presentano generalmente il 9º urosterno trasverso o al più così lungo che largo, gli ovopositori di sostituzione più robusti, in minor parte liberi.

Phaleria ornata Woll. presenta una forma di transizione dei due gruppi ed è opportuno considerarla come indipendente dai due gruppi sopra citati.

Esistono naturalmente le debite eccezioni: così il carattere è scarsamente valutabile in *Phaleria pujeti* Esp. ed in alcuni esemplari di *acuminata* Küst.

Non possiamo quindi valerci in senso assoluto delle caratteristiche citate, ma esse hanno indubbiamente un buon valore orientativo.

Inoltre, talora, gli ultimi urosterni intorflessi della ♀ presentano buoni caratteri per la differenziazione di specie e di sottospecie diverse. È questo il caso, ad esempio, della *bimaculata bimaculata* Lin. e *bimaculata italica* Reitt. (fig. 10), o della *acuminata* s. str. e *acuminata nigriceps* Mls.; in questa seconda forma, infatti, il 9º urosterno è nettamente più allungato, gli ovopositori di sostituzione assai lunghi e snelli.

CENNI SULLE VARIAZIONI DEGLI ULTIMI UROSTERNI INTROFLESSI DELLA FEMMINA IN SENO ALLA TRIBÙ *Phaleriini*

Morfologicamente, gli ultimi urosterni intorflessi della ♀ dei sottogeneri di *Phaleria* a me noti formano un complesso assai omogeneo.

Poichè non conosco la ♀ né dei sottogeneri *Neophaleria* Esp. ed *Epiphaleria* Lw. né di alcuni generi della tribù *Phaleriini*, non posso che limitarmi alla stesura di pochi cenni, che tuttavia dimostrano con chiarezza l'importanza dello

(3) Nelle mie precedenti note, li avevo erroneamente chiamati «gonapofisi» o «emisterniti del 10º urite».

(4) Già da me considerati «rudimenti dell'undicesimo urite»; preferisco adottare questa diversa denominazione, adoperata dal PAULIAN (Les Coléoptères, Parigi 1943, pag. 23).

studio degli ultimi urosterni intorflessi femminili in una indagine sistematica. Vengono pertanto trattate in questa sede le differenze esistenti tra gli ultimi urosterni intorflessi della femmina delle specie appartenenti al sottogenere *Phaleria* e quelli dei generi: *Micropedinus* Lw., *Paranemia* Heyd., *Emypsara* Fald., *Phaleromela* R., *Halammobia* Sem., e cioè di tutti i generi paleartici dei *Phaleriini*.

Nel genere *Micropedinus* Lw. (fig. 3) il 9º urosterno intorflesso della ♀ risulta formato da una parte basale a lati subparalleli e da una parte terminale a lati gradatamente restringentisi, complessivamente subtriangolare. Gli ovoidopositoria di sostituzione sono stretti ed allungati, generalmente più sclerificati nella porzione apicale che il 9º urosterno, ed all'apice ornati di setole. Le appendici setigere articolate sono piccole, terminalmente setose, e si articolano sull'apice degli ovoidopositoria di sostituzione, a differenza delle *Phaleria* ove esse assumono, rispetto agli ovoidopositoria, una posizione latero esterna (5).

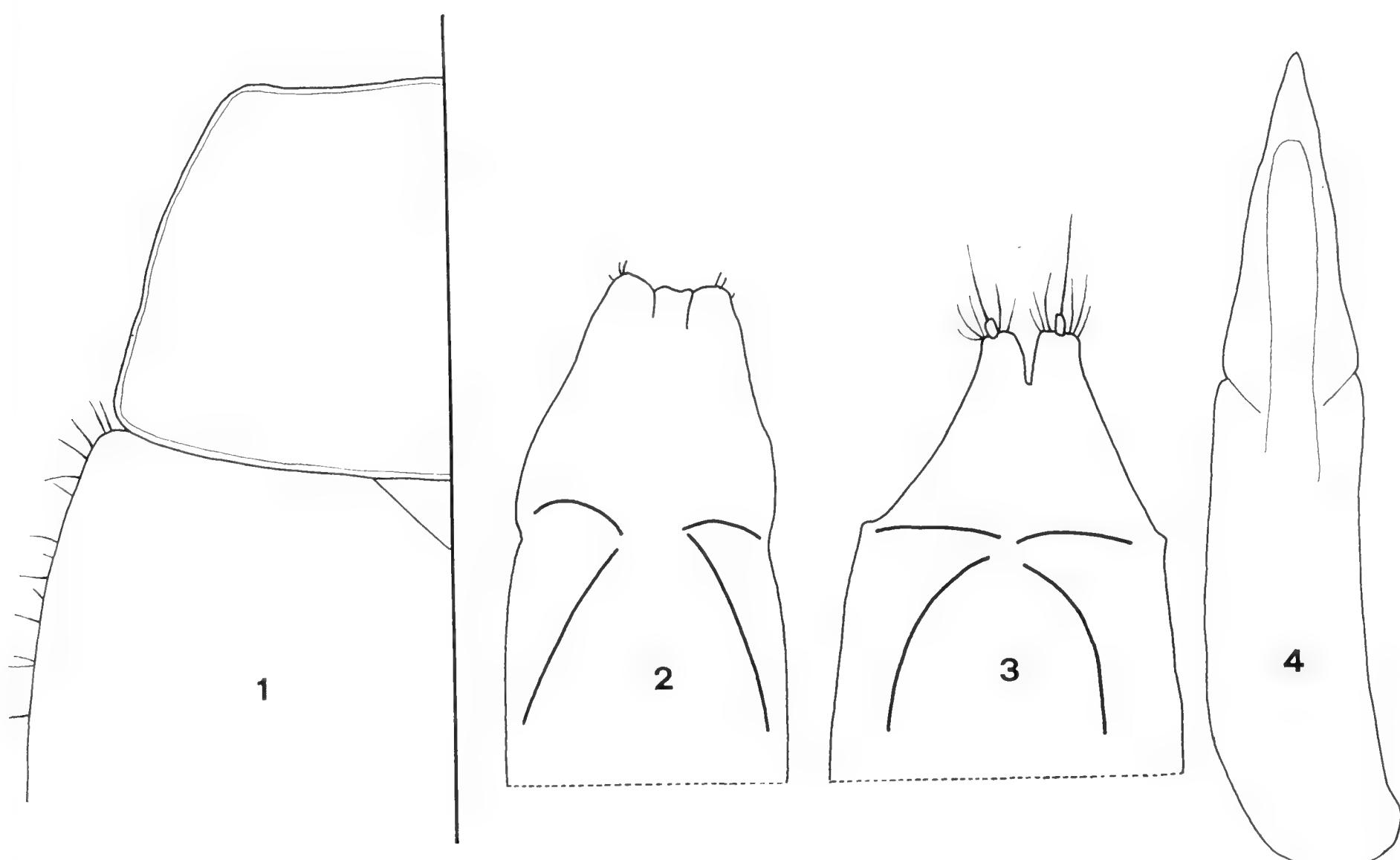


Fig. 1 - *Phaleria ciliata* Woll. di Madera: contorno della metà sinistra del torace e base dell'elitra sinistra. Fig. 2 - *Halammobia pellucida* Hbst. di S. Rossore (Pisa): 9º urosterno della ♀. Fig. 3 - id. in *Micropedinus algae* Lw. dell'Estremo Oriente. Fig. 4 - *Ph. ciliata* Woll. di Madera: apparato copulatore del ♂ in visione ventrale.

Nel genere *Paranemia* Heyd. il 9º urosterno intorflesso della femmina è composto da una parte basale piuttosto allungata, a lati subparalleli, e da una parte terminale a lati più bruscamente arrotondato-ristretti in avanti che in *Micropedinus*; complessivamente, questo urosterno è morfologicamente simile a quello di certe *Phaleria* (gruppo *acuminata* Küst.). Gli ovoidopositoria di sostitu-

(5) PAULIAN (Les Coléoptères, Paris, 1943, p. 23) scrive: « Cet appendice sensoriel est tantôt inséré à l'extrémité... tantôt, lorsque le segment génital sert d'appareil de ponte et est allongé et durci, il est rejeté sur le côté, ou complètement absent... »; non mi sembra però che queste considerazioni possano essere applicate ai *Phaleriini*.

zione sono lunghi e stretti, fortemente sclerificati, in gran parte liberi, ad apice glabro. L'appendice setigera risulta articolata basalmente sull'ovopositore, in posizione latero-esterna; differisce in ciò dalle *Phaleria*, ove l'appendice è articolata sull'ovopositore medialmente.

Il genere *Emypsara* Fald. presenta il 9^o urosterno molto corto, fortemente trasverso; gli ovopositori di sostituzione sono molto larghi, relativamente corti, all'apice alquanto acuminati ed ornati da setole; gli ovopositori di sostituzione risultano articolati piuttosto lateralmente sul 9^o urosterno. Le appendici setigere sembrano mancare.

Nel genere *Phaleromela* R. gli ultimi urosterni intorflessi della femmina sono simili a quelli di *Emypsara*; anche in questo genere mancano le appendici setigere articolate. Gli ovopositori di sostituzione sono all'apice setosi, ma articolati centralmente sul 9^o urosterno; questo è più stretto, comparativamente più lungo.

Il genere *Halammobia* Sem. (fig. 2) presenta il 9^o urosterno intorflesso allungato. Gli ovopositori di sostituzione sono grandi, prossimi, ad apice subarrotondato; la porzione apicale presenta setole di lunghezza mediocre in posizione latero-esterna. Le appendici setigere articolate sono quasi completamente atrofizzate.

Malgrado la notevole somiglianza superficiale di *Halammobia* con *Phaleria* (al punto che per lungo tempo *H. pellucida* Hbst. è stata considerata come specie del genere *Phaleria*) appare chiaro, dall'analisi degli ultimi urosterni intorflessi della ♀, che i due generi sono assai differenziati. A questa conclusione è del resto giunto anche ESPAÑOL (Eos, XXVII, 1951, pp. 29, 33, fig. 4), che esamina tanto i caratteri morfologici esterni quanto l'apparato copulatore del ♂.

MODERNO ASSETTO DEL GENERE

Recentemente ESPAÑOL (Miscelanea Zoologica I, Fasc. V, 1958, pp. 2-7, figs.) ha descritto una specie inedita africana del genere *Phaleria*, considerandola tipo di un nuovo sottogenere (*Neophaleria* Esp.). In tale occasione ha anche pubblicato (l.c. pp. 2-5) una pregevole tavola dicotomica dei generi e dei sottogeneri dei *Phaleriini* euro-africani.

Ritengo utile riportare in questa sede la parte di detta tavola riguardante i caratteri differenziali dei quattro sottogeneri attualmente noti di *Phaleria*.

Tavola dei sottogeneri (secondo ESPAÑOL)

- | | |
|---|---|
| 1) Metasterno corto, di lunghezza comparabile a quella del primo sternite addominale; occhi piccoli, distanti, l'uno dall'altro, nella parte inferiore del capo; ali atrofizzate; corpo in ovale moderatamente allungato; punteggiatura del pronoto e delle elitre, sovente, densamente disposta | 2 |
| 1') Metasterno lungo, di lunghezza sensibilmente maggiore di quella del primo sternite addominale; occhi grandi, vicini, uno all'altro, nella parte inferiore del capo; ali ben sviluppate; corpo, in generale, più allungato e di contorno più parallelo; punteggiatura del pronoto e delle elitre molto fine e spaziata, a volte indistinta | 3 |

- 2) Angolo apicale esterno delle protibie prolungato, in fuori, in una forte e lunga sporgenza angolosa, aguzzata all'estremità; primo articolo dei metatarsi più corto dell'ultimo; appendice del prosterno piegata verso il basso tra le anche anteriori senza superare il margine posteriore di queste; capo e pronoto fortemente punteggiati
 Subgen. *Eremophaleria* Esp. (specie tipica *Ph. bedeli* Chob.)
- 2') Angolo apicale esterno delle protibie semplicemente arrotondato; primo articolo dei metatarsi lungo quanto o più dell'ultimo; appendice del prosterno superante sempre il margine posteriore delle anche anteriori; capo e pronoto più finemente punteggiati
 Subgen. *Phaleria* s. str. (specie tipica *Ph. cadaverina* Fab.)
- 3) Antenne corte raggiungenti, appena, la metà del pronoto, con clava abbastanza stretta e molto distinta di quattro articoli, il 7º articolo, notevolmente più stretto e più piccolo di uno qualunque dei quattro seguenti, non fa parte della clava; pronoto conico, con bordo anteriore incavato, con gli angoli anteriori sporgenti verso il capo e aguzzati al vertice, la base senza ribordo manifesto e un po' avanzata, nel mezzo, verso lo scutello; propleure profondamente scavate; prosterno longitudinalmente elevato nel mezzo ed in forte declivio verso le propleure; femori al bordo sinuosi, i posteriori abbastanza bruscamente ingrossati nella parte distale; tibie mediane e posteriori piane, di contorno sinuoso e armate di spine e setole poco densamente disposte; meso- e metatarsi corti; capo proporzionalmente piccolo; corpo ellittico
 Subgen. *Neophaleria* Esp. (specie tipica *Ph. ardoini* Esp.)
- 3') Antenne lunghe superanti ampiamente la metà del pronoto, con clava sciolta e meno spiccata di cinque articoli; il 7º articolo tanto largo quanto uno qualsiasi dei quattro articoli seguenti e facente parte della clava; pronoto a lati subparalleli e poco ristretti in avanti; bordo anteriore non incavato e con gli angoli corrispondenti ottusi e non avanzati verso il capo; base finemente ribordata, diritta; propleure non o appena scavate; prosterno poco elevato nel mezzo ed in declivio leggero verso le propleure; femori non sinuosi, i posteriori debolmente e progressivamente ingrossati nella parte distale; tibie intermedie e posteriori normalmente ingrossate, diritte e armate di spine e setole più densamente disposte; meso- e metatarsi lunghi; capo proporzionalmente più grande; corpo di contorno più parallelo
 Subgen. *Epiphaleria* Lw. (specie tipica *Ph. atriceps* Lw.)

L'autore cita poi, tra le differenze di *Neophaleria* Esp. ed *Epiphaleria* Lw., alcuni caratteri dell'organo copulatore del ♂ che ho preferito trascurare, e per i quali invito gli studiosi interessati a consultare la pubblicazione originale.

SULLA SISTEMATICA DEL SOTTOGENERE *Phaleria*

Vari autori si sono sforzati di isolare caratteri costanti atti a determinare le linee filetiche delle varie specie del sottogenere *Phaleria*.

Penso si possa trascurare, a questo proposito, l'apporto di alcuni autori per l'estrema debilità dei caratteri da loro considerati; così ad esempio il REY (1890a e b, 1891), che si basa molto sulle variazioni cromatiche, le quali sono

di grande interesse, soprattutto intese in senso statistico, nella microsistematica od, al più, nella sistematica specifica, ma non certo nello studio delle linee filetiche.

L'autore più completo in questo studio dei gruppi di specie è senza dubbio il REITTER, anche se i risultati delle sue indagini debbono essere accolti con molte riserve. Egli isola praticamente due grandi gruppi, rispettivamente caratterizzati dalla presenza o dalla mancanza di setole alle false epipleure delle elitre. Farebbero parte, secondo questo autore, del primo gruppo le *Phaleria*: *ornata* Woll., *atlantica* Fauv., *reyi* Seidl., *cadaverina* Fab., *provincialis* Fauv. Farebbero parte del secondo gruppo invece le *Phaleria*: *acuminata* Küst., *insulana* Rey, *pontica* Sem., *syriaca* R., *italica* R., *tunisia* R., *bimaculata* L., *reveillierei* Muls.

Già però SAINTE CLAIRE DEVILLE (1910) aveva implicitamente posto l'accento sull'impossibilità di continuare a considerare le *Phaleria bimaculata* L. e *reyi* Seidl. come specie di gruppi diversi; l'A., addirittura, considera la *reyi* come semplice razza della *bimaculata*.

Successivamente KOCH (1935a) aveva supposto che *tunisia* R. e *syriaca* R. non fossero che semplici razze di *acuminata* Küst.

Io stesso infine (1960b), trattando di una *Phaleria* che avevo erroneamente considerato come *insulana* Rey mentre era un'*acuminata* tipica, osservavo: «...specie ad essa assai vicine, quali *provincialis* Fauv., che tuttavia, in base alle divisioni sistematiche tuttora in uso, divisioni sistematiche che si fondano esclusivamente su alcuni particolari, e come tali discutibili, caratteri morfologici esterni, viene inclusa in un gruppo totalmente diverso.». In altra sede (1960a) avevo poi osservato come la *Phaleria italica* R. non fosse altro che una sottospecie di *bimaculata* L.

Oltre a ciò si deve osservare che la pubescenza delle false epipleure delle elitre costituisce, nelle *Phaleria*, un carattere variabile anche nell'ambito di una singola specie.

Risulta pertanto ovvio che si dovevano isolare nuovi caratteri differenziali per la ricerca delle linee filetiche del sottogenere *Phaleria*.

Dopo lunghe indagini, ho creduto di poter usufruire per tale carattere delle differenze esistenti nell'apparato copulatore del ♂ delle varie specie. Quest'organo, data la sua elevata variabilità morfologica, non si presta, di solito, ad una agevole discriminazione delle singole specie, ma mantiene buoni caratteri per la divisione delle linee filetiche.

Mi sono basato anche su caratteri morfologici esterni, che ci danno una importante prova delle reali affinità delle varie specie; tali caratteri, che suffragano ampiamente la divisione in gruppi che più avanti esporrò, sono descritti nell'esame critico delle varie entità.

Le *Phaleria sensu stricto* debbono, secondo me, essere divise in due grandi gruppi, che nel corso della pubblicazione chiamo rispettivamente gruppo A e gruppo B, ben differenziati per la forma della parte terminale dell'apparato copulatore del ♂ esaminato in visione ventrale (si veda, a questo proposito, la tavola dicotomica da me data nelle pagine seguenti). Una sezione a parte è poi costituita dalla notevole *Phaleria ornata* Woll.; si veda per questo la descrizione della specie in questione.

Fanno parte del gruppo A le specie: *pujeti* Esp., *ciliata* Woll., *cadaverina* Fab., *provincialis* Fauv., *insulana* Rey, *acuminata* Küst. Fanno parte del gruppo B le specie: *reveillierei* Muls., *bimaculata* L., *atlantica* Fauv.

Una giustificazione indiretta di tipo biogeografico ed, in parte, ecologico, della separazione dei due gruppi A e B, la sia può ricavare dalle note biogeografiche da me esposte nelle ultime pagine del presente lavoro.

III — Tavola del sottogenere 'Phaleria'

- 1) Epipleure del protorace nettamente pubescenti; elitre corte e larghe, lucide, con punteggiatura finissima e spaziata, incisa; false epipleure delle elitre con lunga pubescenza; ali molto sviluppate. Specie esclusiva delle I. Canarie *ornata* Woll.
- 1') Epipleure del protorace glabre.
- 2) Apparato copulatore ♂ in visione ventrale con parte terminale snella, progressivamente restringentesi, acuminata, con apice appuntito (fig. 4) **Specie del gruppo A**
- 3) Protorace con tegumenti lucidissimi, con punteggiatura finissima e spaziata, nettamente incisa; intervalli elitrali con punteggiatura sempre molto fine, ma più densa; false epipleure delle elitre con setole sparse; ali circa 2/3 della lunghezza delle elitre; tibie anteriori poco dilatate all'estremità. Specie delle I. Baleari *pujeti* Esp.
- 3') Protorace mai particolarmente lucido, con punteggiatura più grossolanamente, oppure il protorace a tegumenti opachi od opaco-translucidi.
- 4) Corpo - in particolare le elitre - alquanto convesso, con tegumenti normali, nè lucidi nè opaco-translucidi.
- 5) Elitre corte, oviformi (fig. 8).
- 6) Elitre oviformi, leggermente allargate, corpo convesso; punteggiatura del protorace densa; dimensioni maggiori (mm 4,8-6,7). Specie atlantica *cadaverina* Fab.
- 6') Elitre più spiccatamente oviformi, molto allargate, corpo molto convesso; punteggiatura del protorace assai più distanziata; dimensioni minori (mm 2,25-2,5). Specie esclusiva dell'I. Madera *ciliata* Woll.
- 5') Elitre più allungate, subparallele (fig. 5); protorace con base anteriore alquanto rettilinea; lati dello stesso per circa i 2/3 della loro lunghezza prossimale subparallel, indi bruscamente curvato-ristretti in avanti. Sardegna e Corsica *insulana* Rey
- 4') Corpo - ed in particolare le elitre - depresso, tegumenti opachi od opaco-translucidi.
- 7) Protorace con la massima larghezza verso la base, i lati progressivamente curvato-ristretti in avanti; il protorace quindi complessivamente subconico (fig. 7); tegumenti opaco-translucidi, a fondo generalmente alutaceo; elitre di mediocre lunghezza, piuttosto oviformi. Specie tirrenica *provincialis* Fauv.
- 7') Protorace con la massima larghezza verso la metà, i lati per circa i 2/3 della loro lunghezza prossimale subparallel, indi bruscamente curvato-ristretti in avanti (fig. 6); elitre più allungate, subparallele, tegumenti generalmente più propriamente opachi, non a fondo alutaceo. Specie del litorale mediterraneo. *acuminata* Küst.

- 2') Apparato copulatore ♂ in visione ventrale con parte terminale robusta, a lati generalmente sinuati, apice largamente arrotondato (figg. 13, 17, 18, 20) Specie del gruppo B
- 8) Protorace lucido o addirittura brillante, con punteggiatura finissima, spaziata, bene incisa; false epipleure delle elitre pubescenti; lati del protorace fortemente arrotondati, alla base spesso distintamente sinuati. Specie tirrenica. *reveillierei* Mls.
- 8') Protorace con tegumenti opachi o poco lucidi, con punteggiatura generalmente più grossa, sempre più serrata.
- 9) False epipleure delle elitre glabre o al più con corti, sparsi peluzzi, più evidenti nella zona omerale; specie molto variabile. Circummediterranea *bimaculata* Lin.
- 9') False epipleure delle elitre con peli molto lunghi e numerosi, chiaramente visibili anche da sopra (fig. 23); tutte le tibie, e particolarmente quelle anteriori, all'estremità fortemente allargate. Specie del litorale atlantico *atlantica* Fauv.

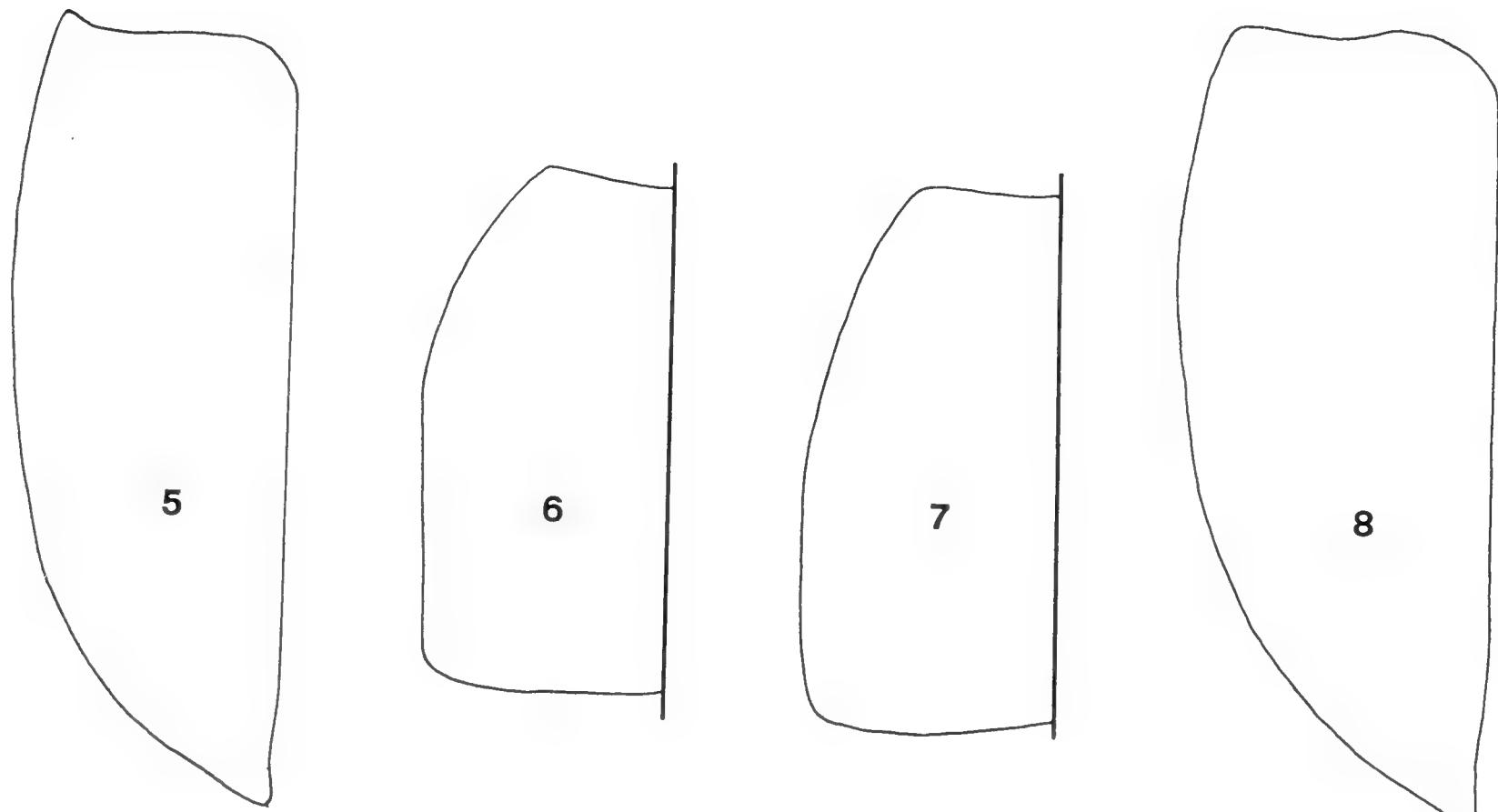


Fig. 5 - Elitra destra di *Ph. insulana* Rey di Sardegna. Fig. 6 - Contorno del lato sinistro del protorace in *Ph. acuminata* Küst. di Eboli. Fig. 7 - id. in *Ph. provincialis intermedia* Sch. di Alassio. Fig. 8 - Elitra destra di *Ph. cadaverina cadaverina* F. di Ponta Delgada (I. Azzorre).

IV — Trattazione delle specie

Phaleria ornata Woll.

WOLLASTON, 1864, p. 494; id., 1865, p. 417. - HEYDEN, 1909, p. 486. - REITTER, 1916, p. 5. - UYTENBOOGART, 1930, p. 235; id., 1935, p. 11; id., 1937, p. 90. - PIERRE, 1961, p. 79. - LINDBERG, 1963, p. 51 (località tipica: I. Canarie).

- = *cadaverina* BRULLÉ, 1938, p. 70 (località tipica: I. Canarie).
- = *picta* Mannerh. sensu WOLLASTON, 1861, p. 246 (località tipica: I. Canarie).
- = ab. *boeckeri* HEYDEN, 1909, p. 486. - REITTER, 1916, p. 5 (località tipica: I. Canarie).
- = *biplagiata* HEYDEN, 1909, p. 486 (località tipica: I. Canarie).
- = *giebeleri* HEYDEN, 1909, p. 486 (località tipica: I. Canarie).
- = ab. *nigrothoracica* HEYDEN, 1909, p. 486 (località tipica: I. Canarie).

Capo generalmente rosso, robustamente punteggiato, specie al vertice i punti sono alquanto spaziati. Antenne brevi, robuste; 2^o articolo breve, gracile, circa così largo che lungo; il 3^o articolo della stessa larghezza del precedente, ma più lungo, il rapporto lunghezza/larghezza è di circa 2/3.

Protorace trasverso, talvolta più o meno ampiamente maculato di nero, lucido, con punteggiatura spaziata ma bene incisa. I lati del protorace per circa i 2/3 della loro lunghezza subparalleli, spesso leggermente sinuati, indi bruscamente curvati-ristretti in avanti. Ribordo del protorace sempre ben accentuato. Setole delle epipleure toraciche molto lunghe, chiaramente visibili anche da sopra.

Elitre corte, tozze, lucide, sempre ampiamente maculate, alla base molto ristrette, all'apice largamente arrotondate; strie incise, intervalli elitrali con punteggiatura finissima e spaziata, incisa; nella declività elitrale i primi tre intervalli risultano chiaramente convessi. False epipleure delle elitre con pubescenza assai lunga.

Ali ridotte e lunghe circa 2/3 delle elitre.

Addome rosso, corto, tozzo.

Organo copulatore in visione ventrale con parte terminale allungata, progressivamente ristretta verso l'estremità; lati modicamente sinuati, apice alquanto arrotondato.

Nono sternite intorflesso della ♀ subtrapezoidale, allungato; ovopositori di sostituzione allungati, progressivamente ristretti all'estremità, con apice leggermente sclerificato.

Lunghezza del materiale esaminato: mm 5,2-6,2.

Geonemia: I. Canarie (Gran Canaria: Las Palmas, Isleta, Teneriffe, Lanzarote: Arrecife).

Il Lindberg (l.c.) cita la specie delle seguenti località: Teneriffe (El Medano, Paris de Abona); Gran Canaria (Las Palmas, Isleta, Guanarteme, Maspalomas); Fuerteventura (Gran Tarajal, Jable, Chilegua, Corralejo); Lanzarote (Janubio, Arrecife).

Affinità: complessivamente, *Ph. ornata* Woll. appare più strettamente affine alle specie del gruppo A che a quelle del gruppo B; esiste tuttavia qualche carattere (in particolarità la sinuosità laterale della parte terminale dell'organo copulatore del ♂ e, soprattutto, la rotondità dell'apice dello stesso) che la pone in posizione di passaggio con il gruppo B. Per molti caratteri, infine, *Phaleria ornata* risulta chiaramente differenziata ed isolata da tutte le altre specie a me note del sottogenere *Phaleria*. In particolare la forma sopradescritta della *pt* del fallo, le lunghe setole delle epipleure toraciche, la particolare forma del protorace (che può essere avvicinato a quello di *Ph. acuminata* Küst., ma ne è chiaramente differenziato per la sinuosità dei lati alla base), la brevità e la larghezza delle elitre, la larga rotondità apicale delle stesse, e la lunghezza delle ali, fanno pensare ad una specie antica (soprattutto la lunghezza delle ali!!) che, isolata in un ristretto ambiente di tipo insulare, abbia avuto uno sviluppo assolutamente indipendente, non condizionato dalle principali direttive evolutive presentate dalle altre specie del sottogenere *Phaleria*.

Sarà inoltre opportuno ricordare che la particolare punteggiatura e la microscultura delle elitre e, ancor più, del protorace, ricordano quelle delle *Phaleria pujeti* Esp. e *reveillierei* Mls. La prima di queste specie ha una geo-

nemia limitatissima, ristretta alle Baleari; la seconda è specie evidentemente antica e da un punto di vista biogeografico prettamente tirrenica, chiaramente relitta.

Per queste ragioni, nella tavola dicotomica, *Phaleria ornata* Woll. non viene inserita nei due gruppi A e B.

Phaleria pujeti Esp.

ESPAÑOL, 1951, pp. 27-29 (località tipica: Ibiza).

Capo rosso, con punteggiatura di mediocri dimensioni, alquanto spaziata.

Antenne di normali dimensioni; il 3º articolo circa due volte più lungo che largo, assai più allungato ed esile che in *ornata* Woll.

Protorace alquanto lucido, benchè assai meno che in *ornata*, con punteggiatura fine e distanziata; la massima larghezza è verso la base, indi i lati sono progressivamente ristretti in avanti, talvolta presentano verso la base una leggera sinuatura; il rapporto lunghezza/larghezza del protorace, che è moderatamente trasverso, è rappresentato dalla frazione 13/30; il protorace è totalmente e finemente ribordato, al più al lato anteriore il ribordo è nel mezzo interrotto. Le epipleure toraciche, a differenza di *ornata* Woll., sono glabre.

Elitre allungate, oviformi, alla base leggermente ristrette, lucenti; strie variamente impresse, intervalli elitrali per lo più piatti, con punteggiatura simile a quella del protorace, ma più densa; false epipleure delle elitre con setole sparse, specie nella zona omerale discretamente lunghe. Ali atrofizzate, circa della lunghezza di metà elitra.

Tibie anteriori solo scarsamente dilatate all'estremità, assai più sottili che in *ornata*; primi articoli dei tarsi anteriori del ♂ solo moderatamente allargati, assai più esili che in *ornata*. Tibie mediane e posteriori allungate, appena allargate all'estremità; tarsi posteriori allungati ed esili.

Organo copulatore dei due esemplari ♂♂ da me visti con qualche diversità; nel primo la *pt*, in visione ventrale, è relativamente breve, a lati fortemente convergenti in avanti, scarsamente sinuati, con apice acuto; il secondo esemplare, sempre della stessa località, presenta invece la *pt*, in visione ventrale, più allungata, i lati debolmente sinuati, in certo qual modo richiamanti la *Ph. ornata*; è comunque assai diversa da quest'ultima perchè la *pt* è più snella e l'apice acuto.

Nono urosterno della ♀ discretamente allungato; gli ovopositori di sostituzione, non snelli, presentano una porzione libera considerevole; le appendici setigere articolate, piccole ed allungate, si trovano in posizione subapicale, latero-esterna. Complessivamente, non mi sembra molto dissimile da *ornata* Woll.

Lunghezza mm 5,5-5,7.

Geonemia: Baleari (Ibiza, Majorca).

Affinità: giustamente Español, nel descrivere questa interessante entità, tratta poco delle sue affinità con altre specie: il problema è, secondo me, tuttora ben lungi dall'essere risolto; in effetti, *pujeti* è specie assai bene caratterizzata e nettamente separata dalle altre entità del sottogenere. Comunque non trovo opportuno separarla dalle specie del gruppo A, con le quali presenta le più strette affinità; la specie più vicina mi sembra la *cadaverina* Fab. con la sua ssp. *maroccana* Pic. Le differenze edeagiche, poste in evidenza da Español, non sono tali da far attribuire le due specie a gruppi diversi; l'aspetto della *pt* del fallo,

al contrario, ci autorizza pienamente ad iscrivere *pujeti* al gruppo A. È strano, a questo proposito, che Español (l.c. p. 28) consideri invece la specie edeagicamente simile a *bimaculata* L.

Altro carattere interessante è infine la punteggiatura, che avvicina *pujeti* alla *reveillierei* Mls., specie prettamente tirrenica ed appartenente a tutt'altro gruppo.

Phaleria ciliata Woll. (figg. 1, 4).

WOLLASTON, 1854, p. 488. - ARDOIN, 1963, p. 113 (località tipica: I. Madera)

Capo rosso, con punteggiatura discretamente incisa, un po' distanziata; antenne con il 3º articolo circa una volta e mezzo più lungo che largo.

Protorace poco convesso, subtrapezoidale, a lati leggermente sinuati verso la metà; la massima larghezza giace alla base; ribordo del protorace completo. Punteggiatura del protorace nettamente più fine e distanziata di quella del capo; tegumenti non brillanti, anzi leggermente opaco-translucidi.

Elitre un po' convesse, all'apice rotondeggianti, assai larghe; strie elitrali poco impresse; intervalli piani, con punteggiatura ancor più fine e meno impressa di quella del protorace; tegumenti normali, appena luccicanti. False epipleure delle elitre con peli assai lunghi, chiaramente visibili da sopra; essi sporgono dal bordo delle elitre quanto, o più, i femori mediani.

Addome rosso brunastro.

Tibie anteriori relativamente sottili. Tarsi anteriori del ♂ poco allargati. Corpo, considerato nella sua sezione verticale, assai convesso.

Organo copulatore del ♂ in visione ventrale discretamente allungato, abbastanza esile; la parte terminale in particolare (che nelle *Phaleria* è la più caratteristica) appare lunga, snella, a lati molto leggermente sinuati; l'apice risulta abbastanza aguzzo.

Lunghezza mm 2,25-2,5.

Geonemia: Madera; ho veduto di questa specie 3 esemplari (♂ ♀) raccolti da Wollaston, senza indicazioni più precise (coll. Museo di Storia naturale di Parigi). ARDOIN (l.c.) cita la specie di Porto Santo, Calheta, Baleira.

Affinità: la specie, chiaramente appartenente al gruppo A (tanto per caratteri dell'apparato copulatore che per la morfologia esterna), è ben separata da qualsiasi altra entità attualmente conosciuta. Ritengo tuttavia che essa sia più affine a *cadaverina* Fab. che ad ogni altra specie.

Phaleria cadaverina Fav. (fig. 12).

FABRICIUS, 1792, p. 113; id., 1801, p. 149. - STEPHENS, 1860, p. 324. - PANZER, 1795, p. 40. - KRAATZ, 1860, p. 324. - THOMSON, 1870, p. 335. - FAUVEL, 1885, p. 318; id., 1899, p. 77. - REY, 1890, p. 328; id. 1891a, p. 83. - SEMENOV, 1901, p. 93. - GEBIEN, 1906, p. 217. - REITTER, p. 337; id., 1916, p. 6. - EVERTS, 1903, p. 254; id., 1922, p. 375. - PORTEVIN, 1934, pp. 20, 337. - ESPAÑOL, 1956, pp. 54-55; id. 1963, p. 197. - PORTA, 1934, p. 140. - PIERRE, 1961, pp. 79-80. - CANZONERI, 1961, p. 60 (località tipica: Germania).

- = *cava* HERBST, 1799, p. 15. - SEIDLITZ, 1898, p. 488. - STEPHENS, 1832, p. 15. - SEMENOV, 1901, p. 93. - LINSSEN, 1944, p. 104. (località tipica: Portogallo)
- = *nigriceps* Mulsant sensu BAUDI, 1876 b, p. 227; id., 1876 c, p. 4. - SEMENOV, 1901, p. 93 (6).
- = ab. *apicalis* SCHNEIDER, 1902, p. 12. - REITTER, 1916, p. 6. - PORTA, 1934, p. 140.
- = *fuscata* SCHNEIDER, 1902, p. 12. - REITTER, 1916, p. 6. - PORTA, 1934, p. 140.
- = *leegei* SCHNEIDER, 1902, p. 12. - REITTER, 1916, p. 6. - PORTA, 1934, p. 140. - LINDBERG, 1963, p. 51.
- ? = ab. *nigricollis* Schneider sensu PORTA, 1934, p. 140.
ssp. *maroccana* PIC, 1923, p. 3. - KOCHER, 1958, p. 159. - KOCH, 1944, p. 431. - LINDBERG, 1963, p. 51 (località tipica: Marocco).
- ? = *cadaverina* WOLL. in LINDBERG, 1963, p. 51.

Biologia: LENGERKEN, p. 2.

Capo rosso, al più ombreggiato di bruno, mai nero, con punteggiatura da poco impressa, fine, rada, a grossa, profonda, serrata.

Lati del protorace variamente curvati, talvolta normalmente arrotondati, con la massima larghezza verso la metà, talora invece con la massima larghezza verso la base, ed i lati allora progressivamente ristretti in avanti, a somiglianza di *Ph. provincialis* Fauv. La punteggiatura del protorace è discretamente variabile, più o meno impressa secondo gli esemplari e, soprattutto, della sottospecie.

Ancor più variabile la punteggiatura delle elitre, da grossolana e fortemente serrata a finissima e molto rada; le elitre sempre abbastanza convesse, piuttosto larghe ed oviformi o un po' più strette, allungate. False epipleure delle elitre da glabre o quasi glabre a distintamente pubescenti, con ciglia spesso di mediocre lunghezza.

Tibie anteriori discretamente allargate all'estremità, più sottili in alcune popolazioni.

Lunghezza mm 4,8-6,7.

Biologia: LENGERKEN parla di «tanatosi» delle larve; il fenomeno della tanatosi è stato osservato anche in altre specie del genere *Phaleria*. PARDI (nel suo lavoro sulla biologia di *Phaleria provincialis*) nota che anche l'adulto cade spessissimo in tanatosi quando venga urtato o bruscamente esposto alla luce del giorno. Io stesso ho osservato, durante le mie escursioni, questo fenomeno tanto negli adulti che nelle larve di *Phaleria bimaculata* e *acuminata*. Mi sembra tuttavia che il fenomeno sia assai più evidente nell'adulto.

Geonemia: costa atlantica del Marocco (da Foum Assaka a nord), della Spagna, Portogallo, I. Azzorre, Francia, coste della Manica, litorale del mare del Nord e mar Baltico. LINDBERG cita la specie per le I. Canarie.

Affinità: come si è già detto a proposito di *Ph. pujeti*, *cadaverina* mostra spiccate affinità con questa specie. Entità prettamente atlantica, *cadaverina* non sembra penetrare nel Mediterraneo; per un vasto tratto della sua area di distribuzione convive con *atlantica* Fauv., specie del gruppo B ben differenziata.

(6) È riportata in bibliografia (si veda anche il catalogo GEBIEN) la sinonimia *Ph. nigriceps* Mls. sensu Baudi = *cadaverina* Fab., che io accetto solo con molte riserve. Questo perchè Baudi ha compreso con il nome di *nigriceps* specie diverse, come appare chiaramente da una attenta lettura del lavoro dell'autore. Dati più limitati, ma sicuramente più certi e quindi più interessanti, si possono ricavare dallo studio degli esemplari attualmente conservati nella collezione Baudi. Si vedano a questo proposito le mie osservazioni su *Ph. acuminata nigriceps* (Mls.) Rey, nelle pagine seguenti.

Sembra poi presentare qualche affinità con la tirrenica *provincialis* Fauv., dalla quale però mi sembra assai più differenziata che da *pujeti*. È infine assai vicina sistematicamente a *ciliata* Woll., come si è già detto a proposito di questa specie, dalla quale è differenziata per il protorace a bordo anteriore più concavo, le elitre meno convesse, a strie più incise; false epipleure delle elitre con pubescenza sempre assai più corta; statura maggiore.

Phaleria cadaverina cadaverina Fab. (fig. 8).

Protorace trasverso, lucido, con punteggiatura discretamente distanziata. Lati del protorace spesso alla base leggermente ristretti, indi per circa i 2/3 della loro lunghezza subparallelî o poco curvati, infine bruscamente curvato-ristretti in avanti; la massima larghezza del protorace giace quindi di norma verso la metà e non verso la base.

Elitre convesse, oviformi, unicolori o variamente maculate, spesso presentanti delle spiccate zigrinature trasversali; strie generalmente bene impresse, intervalli elitrali notevolmente punteggiati. False epipleure delle elitre distintamente pubescenti, le setole di mediocre lunghezza; in qualche esemplare tuttavia le false epipleure sono glabre o quasi glabre.

Tibie anteriori fortemente dilatate all'estremità.

Parte inferiore rossiccia.

Apparato copulatore ♂ snello, esile, con parte terminale progressivamente acuminata, lunga, lateralmente non o appena sinuata.

Nono urosterno della ♀ nettamente più lungo che largo, con ovopositori di sostituzione molto lunghi, all'apice arrotondati, chiaramente sclerificati nella parte terminale.

Lunghezza mm 4,8-6,7.

Geonemia: litorale del mar Baltico e del mare del Nord, coste della Manica, coste atlantiche della Francia, Spagna (Pontevedra, Santander) e Portogallo (Lagos); I. Azzorre (Ponta Delgada).

Phaleria cadaverina maroccana Pic

Le false epipleure sono talvolta glabre, ma molto spesso presentano dei corti peluzzi con, frammiste, rade, lunghe setole; perciò non esiste in questo soluzione di continuità tra la *cadaverina* tipica e la *cadaverina maroccana*.

Il protorace presenta i lati per un lungo tratto subparallelî e poi bruscamente ristretti, o addirittura con la massima larghezza verso la base. Non mancano tuttavia esemplari con il protorace a lati normalmente arrotondati e con la massima larghezza verso la metà; anche da questo punto di vista quindi non esiste alcun carattere assoluto per differenziare la *maroccana* dalla forma nominale.

Sarà provvisoriamente opportuno considerare come ssp. *maroccana* Pic gli esemplari del Marocco della *cadaverina*, in attesa che il problema possa essere meglio delucidato. Data la media degli esemplari, tuttavia, si nota che la *cadaverina maroccana* Pic presenta questi caratteri differenziali: tibie anteriori all'estremità meno allargate; punteggiatura del capo più fine e meno impressa; punteggiatura del protorace generalmente meno impressa; punteggiatura delle elitre finissima e molto rada; elitre spesso più ristrette, allungate.

Lunghezza mm 4,9-6,1.

Geonemia: costa atlantica del Marocco (Tangeri, Oued Loukas, Bou Knadel, Salé, Rabat, Moulay Bouslham, Agadir, Aorcora, Foum Assaka). Il Lindberg (l.c.) cita sotto questo nome esemplari di La Gomera (San Sebastian), Teneriffa (El Medano); si vedano tuttavia, a questo proposito, le mie osservazioni.

Osservazioni: la *maroccana*, descritta come specie propria da Pic, a giudicare da un cotipo esistente nel Museo di Storia Naturale di Barcellona (ex coll. Nadar), proviene dalla zona litoranea di Casablanca e non da Guercif, di dove la segnala equivocamente Pic nella descrizione originale; queste informazioni mi sono state comunicate dal Collega prof. Francisco Coll Español, che ringrazio sentitamente. Egli stesso mi ha poi inviato alcuni esemplari del Marocco precedentemente confrontati con detto cotipo; ho così potuto accertare la corrispondenza specifica di *maroccana* con *cadaverina*.

È notevole il fatto che le popolazioni del nord del Marocco (Tangeri ad esempio) presentino la massima frequenza di esemplari richiamanti la *cadaverina* tipica, e che corrispondono al cotipo della *maroccana*; esaminando le popolazioni più meridionali notiamo invece che vanno accentuandosi i caratteri differenziali sopra descritti e tendono a scomparire le forme intermedie.

È opportuno ricordare infine che l'esistenza di due diversi tipi di popolazione di *cadaverina* nel Marocco era già stata notata da Koch, che distingueva le popolazioni meridionali da quelle di Tangeri per la punteggiatura degli intervalli elitrali più rada, per la statura minore e per la maculazione elitrale (questo carattere è però alquanto variabile).

Il LINDBERG, nel suo lavoro sui tenebrionidi delle isole Canarie, cita la *maroccana* Pic dicendo che essa è identica alla *cadaverina*; resta però da vedere se gli esemplari studiati da questo autore (es. delle I. Canarie: non conosco esemplari di tale provenienza) appartengono veramente alla *maroccana*; il LINDBERG del resto, nella sua pubblicazione, non esamina criticamente le popolazioni del Marocco.

Phaleria provincialis Fauv. (fig. 12).

FAUVEL, 1901, pp. 253-254. - DESBROCHERS DES LOGES, 1901, p. 181. - REITTER, 1916, p. 6. - PORTEVIN, 1934, p. 337. - PORTA, 1934, p. 140. - GRIDELLI in PARDI, 1957, p. 7. - CANZONERI, 1961 b, pp. 57-61 (località tipica: Camargue, Var)

= ab. *pueli* Pic, 1902, p. 64. - REITTER, 1916, p. 6. - PORTA, 1934, p. 140. - CANZONERI, 1961 b, p. 58 nota 1.

ssp. *intermedia* SCHUSTER, 1930, pp. 65-66. - PORTA, 1934, p. 140. - CANZONERI, 1961 b, pp. 60-61. (località tipica: Alassio, Laigueglia)

= *ligurica* SCHUSTER in GEBIEN, 1900, p. .

ssp. *ghidinii* CANZONERI, 1961 b, p. 61.

Biologia: XAMBEU, 1902, p. 192. - FAUVEL, 1901, p. 254. - PARDI, 1957, pp. 5-43.

Protorace assai finemente ribordato, subconico, con la massima larghezza alla base o verso la base, in quest'ultimo caso i lati sono, verso la base, molto leggermente arrotondato-ristretti; lati progressivamente curvato-ristretti in avanti, da mediocremente ad assai scarsamente arrotondati, talvolta anche in gran parte subrettilinei; punteggiatura sempre distanziata, da mediocre e discretamente impressa a finissima ed assai superficiale. Come tegumenti, il protorace passa da un leggero opaco-translucido della forma tipica, ad un opaco più intenso delle sottospecie.

Elitre nettamente oviformi, lateralmente fortemente arrotondate, accentuatamente acuminate all'apice (più fortemente nella ssp. *ghidinii* Canz.), da convesse ad alquanto pianeggianti; le strie da appena a discretamente incise; intervalli elitrali da assolutamente piani a leggermente convessi, variamente punteggiati: la punteggiatura da impressa e serrata nella forma tipica, ad evanescente e sparsa nelle sottospecie. False epipleure delle elitre da nettamente ciliate nella forma tipica, a quasi glabre o glabre, particolarmente nella ssp. *ghidinii*.

Addome rosso, raramente brunastro, in qualche rarissimo caso quasi nero (aberrazioni ad intensa colorazione e grandi macchie elitrali picee della ssp. *ghidinii*).

Tibie anteriori discretamente allargate all'estremità, di larghezza alquanto varia secondo gli esemplari; tarsi anteriori del ♂ distintamente ingrossati. Tibie mediane e tarsi discretamente robusti, relativamente corti; tibie posteriori e tarsi più allungati, esili.

Pt dell'organo copulatore del ♂ in visione ventrale alquanto variabile, da molto allungata e snella, con lati leggermente sinuati, a più corta e robusta, a lati scarsamente o non sinuati, progressivamente ristretti all'estremità; apice sempre fortemente acuminato.

Pb del nono urosterno della ♀ a lati paralleli o subparalleli, approssimativamente così lunga che larga; *pt* più intensamente chitinizzata e punteggiata, a lati rapidamente e progressivamente ristretti in avanti, subrettilinei; ovopositori di sostituzione in gran parte liberi, ad apice arrotondato e largamente sclerificato.

Lunghezza mm 5,3-8,1.

Biologia: sarà qui opportuno riportare le conclusioni dell'interessantissimo studio del PARDI (l.c. pagg. 40-1):

« 1. *Phaleria provincialis* Fauv., tenebrionide alofilo comune sulle spiagge sabbiose tirreniche, si orienta, nei suoi spostamenti in direzione perpendicolare alla riva, sulla base della posizione del sole e della luce polarizzata del cielo azzurro.

2. Il senso della direzione di fuga (verso il mare o verso l'entroterra) è in rapporto sia alle condizioni del substrato (bagnato od asciutto), sia a condizioni interne individuali, tra le quali il massimo peso il grado maggiore o minore disseccamento. Individui appena raccolti o mantenuti in sabbia umida hanno - nelle solite condizioni sperimentali (7) - distribuzione assai uniforme, pur conservando una certa tendenza a dividersi in due gruppi come orientamento diametralmente opposto (verso mare e verso terra). Individui « bagnati » si orientano prevalentemente verso la terra, i « dissecchi » verso il mare. Una lunga esposizione al sole di individui appena raccolti produce l'aumento del gruppo « marino » a detrimento di quello « terrestre »; l'inversione della direzione di fuga al sole è concomitante alla inversione del comportamento all'oscuro in un gradiente di umidità.

(7) PARDI L. & F. PAPI: « Ricerche sull'orientamento di *Talitrus saltator* (Montagu) (Crustacea-Amphipoda). I. L'orientamento durante il giorno in una popolazione del litorale tirrenico » Z f. vergl. Physiol. 35, 459-89 (1953).

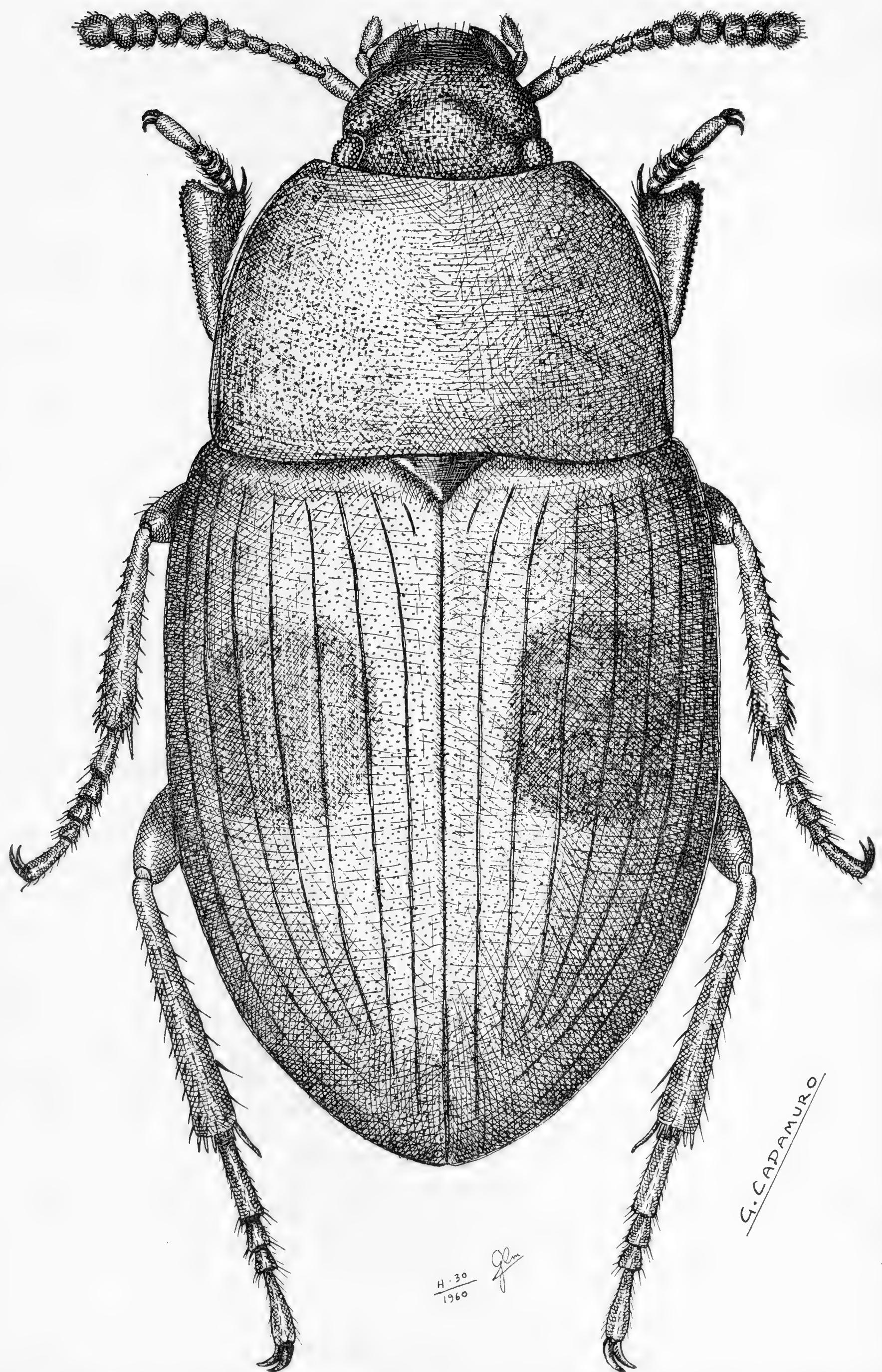


Fig. 9 - *Phaleria provincialis provincialis* Fauv. di Martigues. (Dis. G. Cadamuro Morgante)

3. La direzione di fuga si mantiene entro certi limiti costante (esperienze su individui orientati verso il mare).

4. Popolazioni diverse hanno direzione di fuga adattate all'orientazione della riva.

5. Il risultato delle esperienze di SANTSCHI è positivo, qualunque sia la direzione di fuga (verso terra o verso mare).

6. L'orientamento all'ombra è corretto e sembra più preciso di quello al sole.

7. *Phaleria* è in grado di utilizzare la luce polarizzata del cielo nella determinazione della direzione di fuga. Sovrapponendo un foglio di polaroid si ha una minima deviazione rispetto alla distribuzione in ombra se la direzione di vibrazione del polaroid è ad angolo retto con la direzione del sole. Ruotando il polaroid di 45° o di 90° si hanno spesso distribuzioni bimodali, con due gruppi, uno nella direzione attesa, l'altro in direzione quasi diametralmente opposta.

8. Orientamento corretto si è ottenuto in un caso anche a cielo coperto con disco solare visibile. Con sole invisibile gli animali sembrano dirigersi verso le zone più luminose della coltre di nubi. »

Geonemia: Spagna e Francia mediterranee, Liguria, Toscana, Lazio (Fig. 12).

Affinità: complessivamente *Phaleria provincialis* Fauv. presenta alcune spiccate caratteristiche che la avvicinano notevolmente a *cadaverina* Fab. (forma del fallo e degli ultimi sterniti intorflessi della ♀, forma del protorace, pubescenza - in particolare nelle forme nominali di *provincialis* e *cadaverina* - delle false epipleure delle elitre), ma è comunque chiaramente distinta da essa per il corpo, ed in particolare le elitre, più allungati, le elitre più depresse e larghe, a lati fortemente arrotondati, con apice acuminato, i tegumenti opaco-translucidi a fondo generalmente alutaceo, la punteggiatura del pronoto e delle elitre sempre più fine e meno impressa. Per taluni caratteri si accosta anche a *Ph. pujeti* Esp., dalla quale è nettamente differenziata per i tegumenti più opachi, mai lucidisimi, quasi brillanti, come in *pujeti*, per le tibie anteriori più dilatate all'estremità, per la punteggiatura (in particolare del protorace) mai incisa, fine e spaziata come in *pujeti*; si differenzia inoltre per vari altri caratteri quali la forma delle elitre, la diversa forma degli angoli anteriori del protorace.

Phaleria provincialis provincialis Fauv. (figg. 9, 10).

Capo rosso.

Protorace con punteggiatura finissima, distanziata, i tegumenti opaco-translucidi.

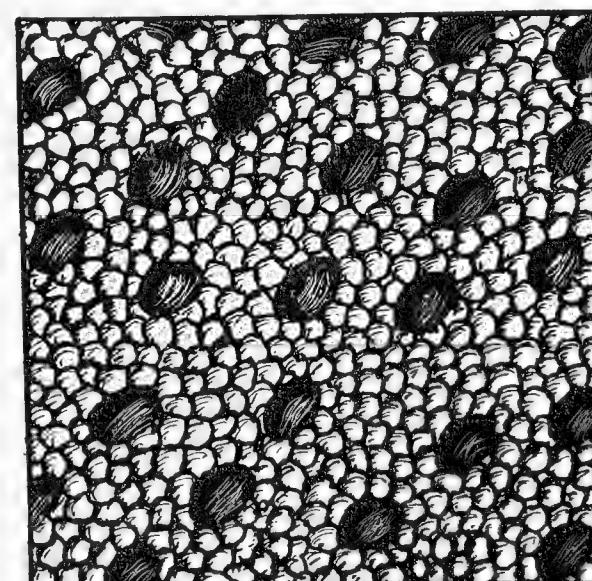
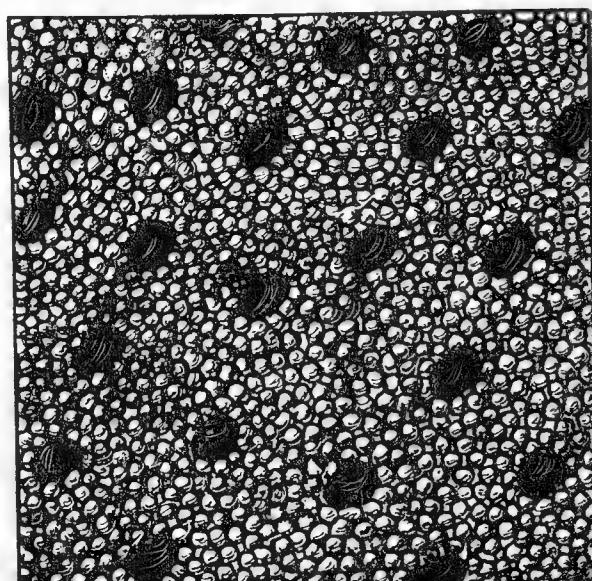
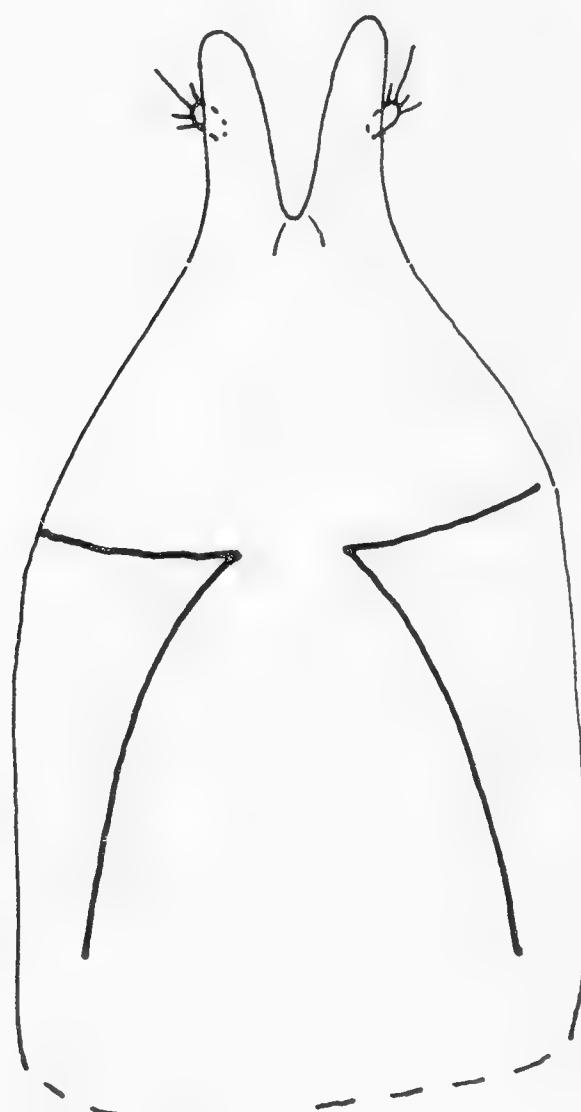
Elitre con strie variamente impresse, ma sempre ben visibili, intervalli elitrili piani, al più gli esterni debolmente convessi, distintamente punteggiati; la punteggiatura più grossa e più impressa di quella del protorace. False epipleure delle elitre, di norma, con pubescenza fine, rada, coricata, particolarmente vistosa nella zona omerale.

Lunghezza mm. 6-7,8.

Geonemia: Spagna (Gerona) e Francia (Saintes Maries de la Mer, Tisson, Martigues, Palavas) mediterranee; il PORTEVIN (l.c.) cita la specie delle Bocche del Rodano e di Hérault.

Phaleria provincialis intermedia Sch. (figg. 7, 10).

Differisce dalla forma tipica per i seguenti caratteri: protorace a punteggiatura più fine, quasi confondentesi con la finissima zigrinatura del fondo; le elitre più oviformi, generalmente meno convesse, con gli intervalli a punteggiatura finissima e quasi indistinta (più netta e discretamente visibile nella forma nominale); la colorazione generale (ed in particolare del torace) normalmente più intensa, i tegumenti più opachi.



P. 191
1960

Fig. 10 - A sinistra: 9^o urosterno della ♀ in *Ph. provincialis intermedia* Sch. di Viareggio; a destra: microscultura del protorace in *Ph. provincialis provincialis* Fauv. di Martigues (sopra) ed in *Ph. bimaculata bimaculata* L. di Sète (sotto).

La sottospecie è stata descritta di Liguria da SCHUSTER; ho visto alcuni esemplari topotipici - distinti con cartellino autografo - di Alassio e Laigueglia (coll. Museo di Storia Naturale di Milano).

Considerata dal suo descrittore e da successivi autori come sottospecie di *acuminata* Küst., è stata da me (CANZONERI 1961) riportata come razza alla *provincialis*.

Lunghezza mm 5,3-7,8.

Geonemia: Liguria (Alassio, Laigueglia, Finalmarina); a questa sottospecie sono anche da riferire, secondo me, gli esemplari di Toscana (Forte dei Marmi, Viareggio, Migliarino, S. Rossore, Cecina, Castiglioncello della Pescaia).

Phaleria provincialis ghidinii Canz.

A giudicare da una numerosa serie di esemplari della collezione del Museo di Storia Naturale di Budapest, la caratteristica del particolare sviluppo delle macchie elitrali non può più essere sostenuta (era infatti stata citata tra i caratteri differenziali); sono invece confermati i seguenti caratteri: tegumenti più opachi; il corpo, ed in particolare il disco elitrale, più depresso.

Lunghezza mm 6,6-8,1.

Geonemia: Lazio (Roma Fregene, Fiumicino, Roma Nettuno, Roma dint., foce Arrone, Anzio, Sabaudia, Capo Circeo, Minturno). Nella nota di descrizione di questa entità avevo citato anche la località « Napoli Portici »; in base alle mie ultime osservazioni a Napoli dovrebbe invece vivere la *acuminata* Küst., e pertanto la citazione meriterebbe conferma; altrettanto si dica per tre esemplari della collezione del Museo di Budapest cartellinati « Paestum »: si tratta di località poco verosimile. Anche la citazione di *provincialis* per Messina (CANZONERI 1961b) dipende probabilmente da un errore di cartellinazione.

Phaleria acuminata Küst. (fig. 6, 12).

KÜSTER, 1852, p. 69. - JACQUELIN DU VAL, 1861, t. 71, fig. 53. - BAUDI, 1876b, p. 227. - Rey, 1890, p. 329; id., 1891a, p. 85. - SEIDLITZ, 1894, p. 481. - SEMENOV, 1901, p. 94. - FAUVEL, 1899, p. 77. - DESBROCHERS DES LOGES, 1902, p. 184. - SAINTE-CLAIRES DEVILLE, 1910, p. 349. - REITTER, 1916, p. 7. - PORTEVIN, 1934, pp. 21, 337. - PORTA, 1934, p. 140. - NOVAK, 1952, p. 233. - KOCHER, 1958, p. 160. - GULLI, 1961, p. 11. - ESPAÑOL, 1963, p. 197. - MARCUZZI, 1965, p. 34. (località tipica: Sardegna)

- = *insulana* Rey *sensu* CANZONERI, 1960b, pp. 162-164.
- = *oblonga* BAUDI, 1876b, p. 227. - SEMENOV, 1901, p. 94 (località tipica: Sardegna?)
- = *seductor* REY, 1891a, p. 85.
- = ab. *maculosa* SEIDLITZ, 1894, p. 481. - REITTER, 1916, p. 6. - PORTA, 1934, p. 140.
- = ab. *submaculata* REY, 1891a, p. 85. - SEIDLIZ, 1894, p. 481. - REITTER, 1916, p. 6. - PORTA, 1934, p. 140.
- = ab. *incerta* REY, 1891a, p. 86; id., 1891b, p. 239. - SEIDLITZ, 1894, p. 481. - REITTER, 1916, p. 6. - PORTA, 1934, p. 140.
- = *limbata* BAUDI, 1876a, p. 100; id., 1876b, p. 226. - REY, 1891a, p. 86; id., 1891b, p. 239. - SEIDLITZ, 1894, p. 481. - REITTER, 1916, p. 7. - PORTA, 1934, p. 140.
? ssp. *nigriceps* MULSANT & WACHENRU, 1852, p. 10. - REY, 1890, p. 329; id., 1891a, p. 85; id., 1891b, p. 238. (località tipica: Caramania)
- ssp. *syriaca* REITTER, 1916, p. 7. - KOCH, 1935a, p. 100; id., 1935b, p. 286. (località tipica: Israele)
- = ab. *approximata* REITTER, 1916, p. 7. (località tipica: Israele)
- ssp. *tunisia* REITTER, 1916, p. 8. - KOCH, 1935a, p. 100 nota 152. (località tipica: Tunisia)

I soli caratteri costanti che *acuminata* Küst. sembra presentare sono:

- le elitre allungate, generalmente un po' parallele, poco oviformi;
- la punteggiatura del protorace abbastanza robusta, ma talvolta poco appariscente;
- il protorace a lati per circa i 2/3 della loro lunghezza prossimale subparalleli, talvolta anche un po' sinuati, indi bruscamente curvato-ristretti in avanti; il protorace insomma di forma subtrapezoidale;
- il fallo con *pt* in visione ventrale assai variabile, ma sempre più o meno allungata, snella, con apice appuntito.

Quest'ultimo carattere permette di collocare con sicurezza *acuminata* nel gruppo A, con le cui specie presenta in effetti grande affinità.

Ogni altro carattere citato da precedenti autori (colorazione, maculazione, pubescenza delle false epipleure elitrali, ecc.) variano sia secondo le razze che, in una stessa popolazione, per aberrazioni o varietà individuali.

Lunghezza mm 5-8.

Geonemia: coste mediterranee della Spagna, I. Baleari, Corsica, Sardegna, Italia tirrenica, Sicilia, Italia jonico-adriatica, Dalmazia, Turchia, Libano, Palestina, Egitto, Tripolitania, Tunisia, Algeria. Segnalata da KOCHER (1958) ed ESPAÑOL (1963) per il Marocco (Melilla, Cap de l'Eau) (fig. 12).

Affinità: tra le specie a cui *acuminata* più si accosta (eccezione fatta per *insulana* Rey, di cui si tratterà più avanti) troviamo indubbiamente *provincialis* Fauv., dalla quale differisce essenzialmente per la particolare forma del protorace, chiaramente subconico e con lati progressivamente ristretti in avanti in questa ultima; per le elitre, leggermente più lunghe e subparallele; infine per la punteggiatura del protorace, sempre più grossolana. Si potrebbe anche citare la presenza o la mancanza di peli alle false epipleure elitrali ma questo carattere, come si è già detto, è proprio, con sufficiente costanza, della sola forma tipica di *provincialis*; al contrario, non è raro trovare qualche esemplare di *acuminata* con pubescenza leggermente o anche discretamente sviluppata.

D'altra parte, *Ph. acuminata* è anche assai simile a *cadaverina*, dalla quale differisce per i tegumenti sempre più opachi (unica eccezione la *Ph. acuminata syriaca* R.), per le elitre generalmente più allungate, subparallele, per il corpo più depresso, per le gonapofisi assai più corte (unica eccezione la *Ph. acuminata nigriceps* (Mls.) Rey, di cui si tratterà più avanti). In particolare, differisce poi dalla *cadaverina cadaverina* per le false epipleure elitrali generalmente non ciliate; differisce invece dalla *cadaverina maroccana* per la diversa forma del protorace, che negli esemplari dominanti di quest'ultima risulta assai simile a quello di *provincialis*; gli esemplari di *maroccana* a protorace tipico (non diverso cioè da quello della forma tipica di *cadaverina*) sono generalmente più convessi e spesso con false epipleure elitrali ciliate, e quindi differenziabili da *acuminata*.

La *Ph. acuminata syriaca* R. presenta i tegumenti elitrali e lo stesso protorace lucidi e si differenzia quindi dalla *Ph. cadaverina* F. esclusivamente per la maggiore depressione del corpo e per la diversa forma degli ovopositori di sostituzione.

La *Ph. acuminata nigriceps* (Mls.) Rey (se ne veda la descrizione), che presenta gli ovopositori di sostituzione ben sviluppati, allungati, pertanto si distingue da *cadaverina* esclusivamente per la opacità dei tegumenti e la depressione del corpo.

Osservazioni: alla luce di tutti i caratteri esaminati, la discriminazione delle due specie *acuminata* e *cadaverina* risulta attualmente difficoltosa, non tanto per le forme tipiche quanto per i numerosi casi aberranti o particolari, l'unico carattere veramente assoluto essendo rappresentato dalla maggiore o minore convessità del corpo.

Viene quasi da pensare che il principale carattere discriminatore sia geografico (!!?) e quindi non accettabile sistematicamente: specie prettamente mediterranea l'una, esclusivamente atlantica l'altra; si potrebbe con questo proporre la riunione delle due entità in una stessa specie, ma mi lascia assai perplesso il

fatto che le popolazioni geograficamente vicine sono sempre ben separabili, con caratteri accentuati; al contrario, i fenomeni di convergenza li incontriamo solamente in forme geograficamente distanti (così *acuminata nigriceps* e *cadaverina* per la forma degli ovoidi di sostituzione della ♀, *acuminata syriaca* e *cadaverina* per la particolare lucentezza).

In pratica le due specie sono sempre sicuramente determinabili per mezzo dei numerosi caratteri secondari citati; quello che purtroppo manca è un carattere assoluto facilmente apprezzabile che sia valido per *tutte* le *acuminata*, o un carattere di *cadaverina* che si ritrovi in *tutte* le *cadaverina*.

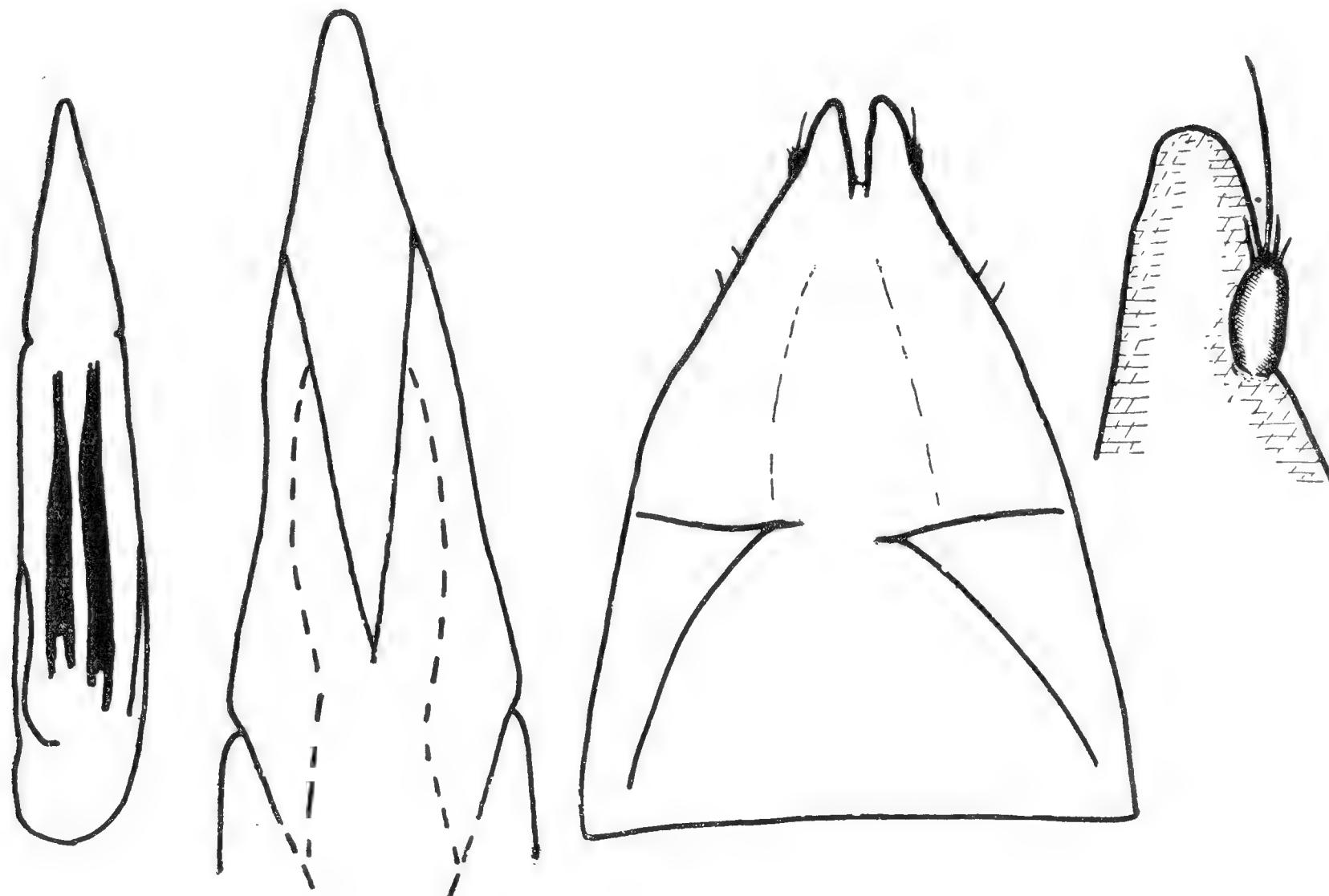


Fig. 11 - *Ph. acuminata acuminata* Küst di Cagliari: (da sinistra) apparato copulatore del ♂ e sua parte terminale in visione ventrale, 9° urosterno della ♀ e particolare dell'ovopositore di sostituzione.

Phaleria acuminata acuminata Küst. (fig. 11).

Capo generalmente rosso, con punteggiatura discretamente incisa e serrata; in taluni casi il capo può essere anche completamente nero, ma allora vi è quasi sempre un concomitante ampio sviluppo delle macchie elitrali, che divengono picee: questo è per lo meno quanto mi risulta in base allo studio di numerosi esemplari di località tipica.

Protorace con i lati per circa i 2/3 della loro lunghezza prossimale subparalleli, indi bruscamente ristretti in avanti, complessivamente meno arrotondati che in *cadaverina cadaverina* F. Punteggiatura del protorace generalmente grossa, in genere poco incisa; tegumenti totalmente od in gran parte opachi.

Elitre allungate, leggermente ristrette alla base, più subparallele che in *cadaverina* e *provincialis*, con strie sottili ma bene incise; intervalli elitrali da piani a mediocremente convessi. Punteggiatura delle elitre di mediocri dimen-

sioni e serrata, non molto incisa; tegumenti opachi. False epipleure delle elitre glabre o quasi glabre, al più presentanti nella regione omerale dei corti e radi peluzzi.

Addome da rossiccio a bruno scuro, mai totalmente nero.

Tibie anteriori moderatamente allargate all'estremità; tarsi anteriori del ♂ nettamente allargati.

Apparato copulatore del ♂ allungato, con *pt* in visione ventrale subtriangolare, moderatamente allungata, a lati un po' sinuati; apice discretamente aguzzo.

Nono urosterno della ♀ di forma alquanto variabile, quasi sempre comunque non trasverso, assai spesso nettamente più lungo che largo; ovopositori di sostituzione, relativamente ad altre specie (*provincialis* ed, in particolare, *cadarverina*), poco allungati, con la zona apicale discretamente sclerificata e spesso, al lato interno, con una leggera sinuatura, per cui assumono un po' l'aspetto di una tenaglia. Appendici setigere articolate brevi, assai esili.

Lunghezza mm 6,1-6,3.

Geonemia: Sardegna (Cagliari, Quartu, Alghero); numerosi esemplari studiati portavano semplicemente la località « Sardegna ».

Phaleria acuminata tunisia R.

Ho veduto il *Typus* ♀ e tre *Cotypus* (♂♀♀) di Tunisi, attualmente conservati nella collezione del Museo di Storia Naturale di Budapest; si tratta di esemplari di dimensioni piuttosto grandi, che corrispondono tuttavia complessivamente agli esemplari della mia collezione, benchè presentino colorazione più intensa e siano più opachi; ciò è forse spiegabile anche con la vetustà e la conservazione degli esemplari.

Non mi è possibile dare una diagnosi anche parziale di questa entità, e perchè effettivamente è troppo simile alla forma tipica, e perchè la microsistematica di *Phaleria acuminata* mi è troppo poco nota.

Lunghezza mm 5,8-8.

Geonemia: Tunisia (Tunisi, Hamman el Lif, Zarzis, Gabès, Radès).

Osservazioni: già KOCH (1935a, p. 100 nota 152) considerava la *tunisia* come una semplice sottospecie di *acuminata*; non mi risulta tuttavia - o almeno egli non lo dice - che abbia esaminato i tipi nello stabilire questa sinonimia. Questa mia annotazione vuole pertanto essere una semplice conferma di quanto Koch già aveva veduto grazie alla sua sensibilità di sistematico e alla sua specifica conoscenza.

Phaleria acuminata syriaca R.

Capo rosso, al più con qualche piccola macchia bruna o nera, con punteggiatura grande e discretamente serrata, generalmente però non molto incisa.

Protorace debolmente convesso, largo, di forma tipica, con punteggiatura di mediocri dimensioni, alquanto incisa.

Elitre allungate, debolmente convesse, a lati più paralleli che nella forma tipica. Strie bene impresse, in particolare le più interne; intervalli elitrali piani o debolmente convessi, con punteggiatura discretamente robusta e serrata. False epipleure delle elitre assai variabili, da assolutamente glabre ad evidentemente ciliate.

Addome rossiccio o brunastro.

Colorazione generale testacea, tegumenti non o appena opachi, generalmente un po' lucidi.

Lunghezza mm 5,5-7.

Geonemia: Palestina (Tel Aviv) e Libano (Beiruth); a questa entità penso si possa riportare anche un esemplare di Egitto (Ramleh) della collezione Müller.

Phaleria acuminata nigriceps (Mls.) sensu Rey

Capo rossiccio o brunastro, più o meno ampiamente maculato di nero, con punteggiatura abbastanza serrata e robusta.

Protorace largo, appiattito, con la massima larghezza verso la metà. Lineole basali del protorace di lunghezza variabile, da normali a molto lunghe, raggiungenti in tal caso il terzo basale della lunghezza dell'intero torace. Punteggiatura del protorace di mediocri dimensioni, discretamente incisa.

Elitre lunghe, ovali, all'apice acuminate, sul disco appiattite; strie incise, intervalli elitrali leggermente convessi, con punteggiatura discretamente robusta, talvolta un po' svanita.

Tibie anteriori sottili.

Colorazione generale ocracea, tegumenti opachi; elitre con piccole macchie nebulose o picee, sparse; parte inferiore del corpo prevalentemente nero-picea.

Si differenzia dalla *acuminata* tipica principalmente per la punteggiatura del corpo più robusta ed incisa; le strie elitrali più marcate; gli intervalli elitrali subconvessi.

Lunghezza mm 5,8-7,4.

Geonemia: Turchia (Mersin); REY cita la specie di Tarso e Smirne. Ho veduto inoltre un esemplare di Kilios (coste del Mar Nero) che penso possa essere riferito a questa razza, benchè un po' differenziato.

Osservazioni: l'unico autore che tratti con una certa sistematicità della *Phaleria nigriceps* è il REY (1890, 1891a, 1891b); esaminiamo quindi la descrizione che ne dà questo autore.

Nel lavoro del 1890, la *nigriceps* è complessivamente descritta mediante questi caratteri: testa nera, o in gran parte nera; parte inferiore del corpo nera, eccetto l'*antepectus*; femori posteriori spesso rimbruniti alla base; punteggiatura del protorace e delle elitre molto fine e serrata, quella della testa più forte; elitre di un rosso livido, con qualche piccola macchia sparsa, nebulosa; elitre fortemente striate, ad interstrie convesse; taglia grande, forma ovale.

La specie è citata di Smirne.

È da notare che, secondo REY, per la punteggiatura *nigriceps* Muls. dovrebbe essere assai simile ad *insulana* Rey (la *nigriceps* ha « ponctuation du prothorax et des élytres assez fine et très serrée », la *insulana* « ponctuation du prothorax et des élytres très fine et assez serrée »). Nei due lavori successivi le cose non cambiano molto, salvo che si precisa che lo scutello è generalmente rimbrunito e che le lineole basali del protorace sono molto lunghe, raggiungenti 1/3 della lunghezza totale del protorace; inoltre sparisce la citazione di Smirne, sostituita con quella di Tarso (Wachanru) e con quella, più generale, di Siria.

Dalla somma di tutti questi caratteri appare abbastanza chiaro che la *nigriceps* (così almeno come essa era intesa da REY) dovrebbe essere una entità appartenente al mio gruppo A, probabilmente assai prossima ad *acuminata* Küst.

Penso si possa escludere a priori che *nigriceps* Muls. abbia qualche relazione con la *acuminata syriaca* R., poichè quest'ultima presenta i seguenti caratteri differenziali: testa rossa; parte inferiore del corpo rossiccia, al più l'addome talvolta un po' bruno; elitre con tegumenti lucidi; intervalli elitrali piano, al più, poco convessi; scutello rossiccio.

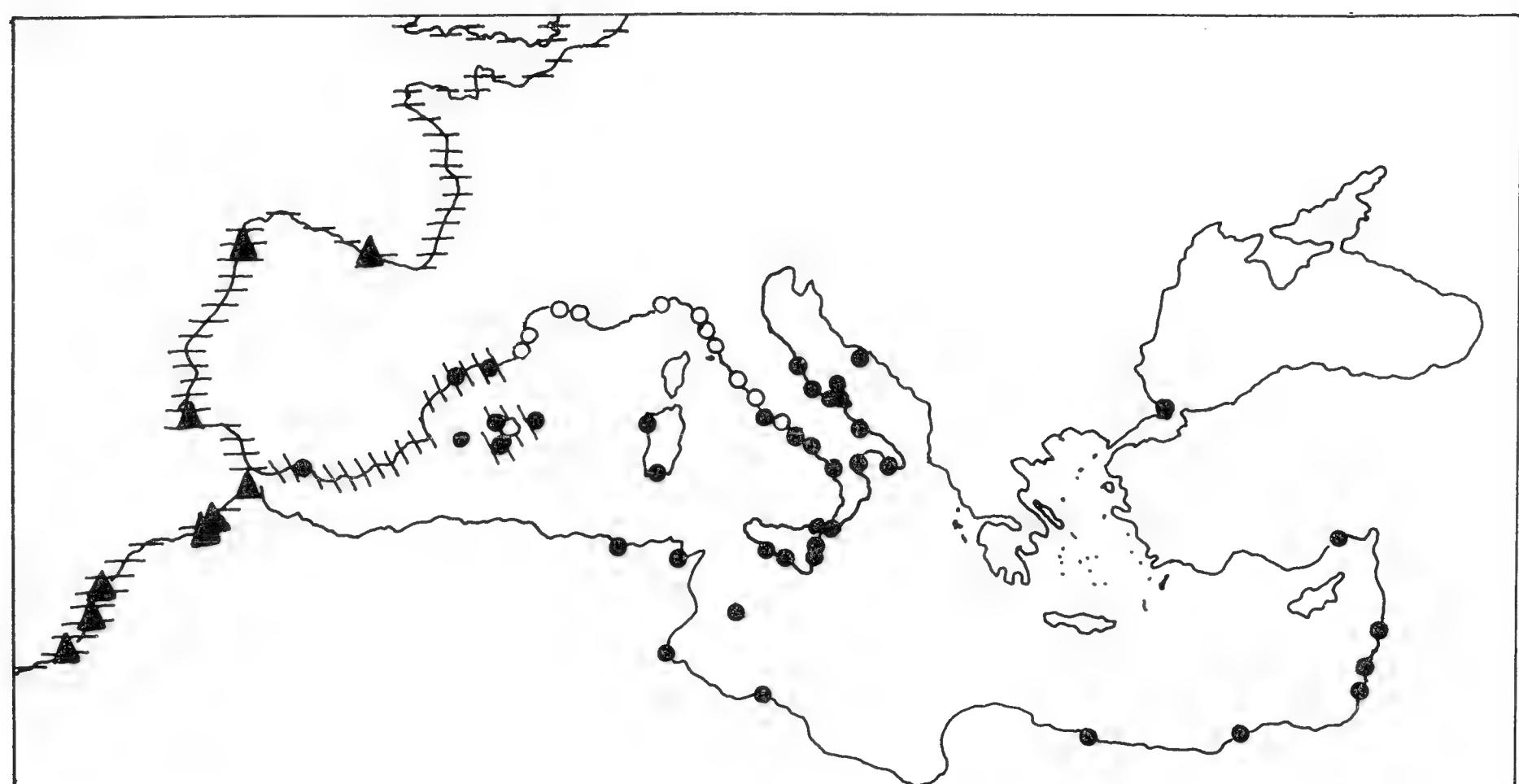


Fig. 12 - Distribuzione geografica di alcune *Phaleria*: *Ph. acuminata* Küst. (cerchietti neri), distribuzione della stessa specie in Spagna secondo Español (tratteggio obliquo), *Ph. provincialis* Fauv. (cerchietti vuoti), *Ph. cadaverina* Fab. (triangoli neri), distribuzione della stessa specie secondo Español (tratteggio orizzontale) (comunicazione all'Autore per lettera).

Per quanto concerne la punteggiatura del protorace e delle elitre, è da notare che REY considera quella della *nigriceps* « assez fine et très serrée », mentre io la considero di mediocri dimensioni; questa discrepanza tra il mio giudizio e quello espresso da REY dipende dal fatto che questo autore confrontava la *insulana* (e la *nigriceps*), specie del gruppo A, con specie del gruppo B, nelle quali la punteggiatura può essere effettivamente molto più robusta.

Recentemente ho avuto occasione di studiare 3 esemplari ($\delta \varphi \varphi$) di Mersin ed uno (φ) di Kilios, raccolti dal prof. A. Giordani Soika; questi esemplari corrispondono perfettamente alla descrizione del Rey sopra riportata, per cui ritengo molto probabile (dato anche che Rey ha studiato esemplari di Tarso ed io ho veduto esemplari di Mersin, che si trova a breve distanza) la identità dei miei esemplari con la *nigriceps* Muls. *sensu* Rey. Mi sono anzi servito degli esemplari raccolti dal prof. Giordani per stendere la descrizione sopra riportata della *nigriceps*.

Naturalmente resterebbe pur sempre da stabilire se la *nigriceps* *sensu* Rey è effettivamente l'entità descritta da Mulsant, ma ciò è praticamente impossibile

dato che i tipi sono stati probabilmente smarriti; almeno, essi non si trovano attualmente in ciò che resta della collezione Mulsant.

Nella collezione Baudi (ora conservata nell'Istituto di Zoologia di Torino) si trovano 4 esemplari determinati come *Phaleria nigriceps* Muls.; il primo di questi esemplari è etichettato « *Natolia* » e corrisponde pienamente ai miei esemplari, i tre rimanenti (1 di Rimini e 2 di Ravenna) sono invece delle *bimaculata adriatica* Rey.

Phaleria acuminata Küst. popolazioni *incertae sedis*.

La *acuminata* Küst. è indubbiamente, al momento attuale, la specie più problematica del sottogenere *Phaleria*: specie variabilissima, sia per morfologia interna che per morfologia esterna, la sua microsistematica è tuttora assai poco conosciuta.

Se poi è vero che la sua geonemia è abbastanza nota, bisogna d'altra parte notare che non è possibile, sulla base di pochi esemplari raccolti a centinaia di chilometri l'uno dall'altro, poter condurre uno studio microsistematico sufficientemente completo, specialmente trattandosi di una entità tanto variabile; e la estrema scarsità di materiale e la eterogeneità delle raccolte è ciò che appunto caratterizza la maggior parte delle collezioni di *Phaleria* da me esaminate.

Geonemia (con esclusione delle popolazioni precedentemente isolate, e limitata quindi alle sole forme *incertae sedis*): costa mediterranea spagnola, da Gibilterra a Barcellona (Malaga, foce Ebro, Barcellona dint.), I. Baleari (Ibiza, Mallorca, Cabrera, Menorca), Corsica, Italia tirrenica (M. Circeo, Formia, Palo, Napoli, Eboli spiaggia, foce Amato, S. Eufemia, Reggio Calabria), Sicilia (Messina, Catania, foce Simeto, Agrigento, Sciacca), I. Lampedusa, Italia jonico-adriatica (Gallipoli, Avetrana, Cagioni Jonio, Nova Siri, foce Sinni, Ugento, Bari, Bari S. Francesco, Peschici, Foce Varano, Capoiale, Chieti, S. Benedetto del Tronto), I. S. Domino, Dalmazia (Lumbarda), Algeria (Bone), Tripolitania (Tripoli, Melaha).

Phaleria insulana Rey (fig. 5).

REY, 1890, p. 329; id., 1891a, p. 86; id., 1891b, p. 239. - SEIDLITZ, 1894, p. 481. - FAUVEL, 1899, p. 79. - SEMENOV, 1901, p. 94. - SAINTE-CLAIRES DEVILLE, 1910, p. 349; 1914, p. 550. - REITTER, 1916, p. 7. - PORTEVIN, 1934, p. 336. - PORTA, 1934, p. 140. (località tipica: Corsica)
? = *insulana* DESBR. in REITTER, 1916, p. 7.

Capo bruno o nero, talvolta con sfumature o zone rossastre, robustamente ed alquanto densamente punteggiato.

Antenne come in *acuminata* Küst., ma generalmente di colore più intenso.

Protorace trasverso, piuttosto stretto, rispetto ad *acuminata*, convesso, con punteggiatura più fine e spaziata del capo; base anteriore del protorace poco concava: tenendo l'esemplare in posizione fisiologica essa sembra diritta o quasi. Lati del protorace per circa i 2/3 della loro lunghezza prossimale subparallel, indi bruscamente curvato-ristretti in avanti; come forma, il protorace di *insulana* è quindi simile a quello di *acuminata*, ma è più stretto e la base anteriore più rettilinea.

Elitre convesse, allungate, strette, alla base fortemente curvato-ristrette, complessivamente abbastanza subparallele, con apice discretamente arrotondato.

Strie bene impresse; intervalli elitrali da piani a leggermente convessi, con punteggiatura piuttosto robusta e serrata; si notano talvolta alcune brevi zigrinature trasversali.

Tibie anteriori all'estremità mediocremente dilatate.

Colorazione generale di un testaceo tendente leggermente al bruno, tegumenti non opachi.

Organo copulatore del ♂ assai simile ad *acuminata*, con *pt* in visione centrale di forma triangolare, con apice appuntito; complessivamente, la *pt* sembra essere in media più sottile che nella forma tipica di *acuminata*.

Nono urosterno intorflesso della ♀ praticamente non differenziabile da *acuminata*.

Lunghezza mm 4,9-5,2.

Geonemia: Sardegna, Corsica (Ajaccio, Ile Rousse); gli altri esemplari da me visti non portavano ulteriori indicazioni di località. SAINTE CLAIRE DEVILLE cita la specie (1914) delle spiagge vicino ad Ajaccio, dell'isola Lavezzi, di Bonifacio.

Affinità: la specie più vicina sistematicamente è *acuminata* Küst., dalla quale *insulana* si differenzia per i caratteri seguenti: corpo più convesso; protorace con base anteriore subrettilinea; punteggiatura del protorace e delle elitre leggermente più impressa; protorace ed elitre più stretti; elitre non depresso sul disco, a lati più paralleli; tibie anteriori all'estremità generalmente più strette; tegumenti mai opachi.

Osservazioni: SAINTE CLAIRE DEVILLE (1914) considera la *Phaleria insulana* come un semplice sinonimo di *acuminata*; secondo questo autore, Rey avrebbe descritto la *insulana* come specie distinta perché gli esemplari a lui noti di *acuminata* sarebbero appartenuti in realtà a quella specie che più tardi FAUVEL descrisse con il nome di *provincialis*.

Personalmente, non posso al momento accettare la drastica sinonimia proposta da Sainte-Claire Deville.

Purtroppo ho veduto cinque soli esemplari di questa specie e, ad eccezione di uno, tutti cartellinati piuttosto approssimativamente (Corsica o Sardegna, senza indicazioni ulteriori); questi esemplari presentavano i caratteri sopradescritti, ma prima di poter giungere ad una soluzione definitiva sarebbe necessario controllarne la costanza in altri esemplari e, soprattutto, avere una idea più chiara dei rapporti biogeografici esistenti tra *insulana* ed *acuminata*.

Tra i sinonimi di *insulana* Rey viene riportata la *insulana* Desbr., che ho ripreso dal REITTER; il GEBIEN, nel suo catalogo mondiale, dei Tenebrionidi, trascura stranamente questo dato.

Phaleria reveillierei Muls. (8) (fig. 13, 14, 15, 16, 23).

MULSANT, 1858, p. 310; id., 1859, p. 191. - REY, 1891a, p. 84. - DESBROCHERS DES LOGES, 1901, p. 182. - SEIDLITZ, 1894, p. 482. - REITTER, 1916, p. 9. - SAINTE-CLAIRES DEVILLE, 1910, p. 350; id., 1926, p. 127. - PORTEVIN, 1934, p. 337 nota 1. - PORTA, 1934, p. 141. - CANZONERI, 1960a, p. 45 nota 3 (località tipica: Corsica). - GARDINI, 1968, p. 71.

(8) Questo nome ha subito notevoli vicissitudini, essendo stato trasformato di volta in volta in *revelierei*, *reveiliereni*, *reveillierei*, *reveillieri*, *revelierii*; per semplicità non ho riportato queste diverse grafie poiché, si può ben dire, ogni autore ne ha usata una diversa, attribuendo spesso ad altri autori grafie erronee.

- = *oblonga* REY, 1891a, p. 84. - REITTER, 1916, p. 9.
- = ab. *sublaevicollis* REY, 1891b, pp. 236-237. - REITTER, 1916, p. 9. (località tipica: Djerba, Sfax)
- = *heydenii* SEIDLITZ, 1894, p. 482. - REITTER, 1916, p. 9. (località tipica: Tunisi)
- = ab. *lineolata* REY, 1891b, p. 238. - REITTER, 1916, p. 9. (località tipica: Tunisia)
- = ab. *circumducta* REY, 1891b, p. 238. - REITTER, 1916, p. 9. (località tipica: Tunisia)
- = ab. *cinctella* REY, 1891a, p. 84. - SEIDLITZ, 1894, p. 482. - REITTER, 1916, p. 9. (località tipica: Italia, Algeria).
- = *reyi* SEIDLITZ, 1894, p. 482. - REITTER, 1916, p. 5. - PORTA, 1934, p. 140. (località tipica: Corsica)
- = ab. *seidlitzii* SCHNEIDER, 1902, p. 11. - REITTER, 1916, p. 5.
- = ab. *corsicana* REITTER, 1916, p. 5. - PORTA, 1934, p. 140. (località tipica: Corsica)
- = ab. *beloni* PIC, 1923, p. 3. (località tipica: Corsica)

Capo con punteggiatura fine, discretamente incisa, piuttosto spaziata.

Protorace trasverso, convesso, con punteggiatura finissima e spaziata, tegumenti brillanti; lati fortemente arrotondati, alla base spesso distintamente sinuati.

Base delle elitre poco più larga della base del protorace; le elitre un po' convesse, larghe, a lati piuttosto arrotondati, all'apice non acuminate. Strie delle elitre bene incise; intervalli elitrali convessi, brillanti, con punteggiatura finissima e rada, non molto incisa. False epipleure delle elitre sempre e chiaramente pubescenti.

Tarsi anteriori nel ♂ molto allargati.

Apparato copulatore ♂ alquanto variabile; la sua *pt* in visione ventrale indica chiaramente l'appartenenza di questa specie al gruppo B: la *pt* è discretamente robusta, talvolta un po' allungata, a lati generalmente sinuati, l'apice talvolta leggermente accentuato, ma sempre largamente arrotondato. Il disegno pubblicato in questa sede (fig. 13 e 14) dà una chiara idea della variabilità dell'apparato in questione: i due pezzi figurati illustrano rispettivamente un esemplare tipico (Sardegna) ed un esemplare di Djerba; le differenze facilmente osservabili sono tuttavia esclusivamente legate alla variabilità individuale; ho infatti riscontrato la presenza delle due forme (e di numerose forme intermedie) anche nei soli esemplari sardi.

Nono urosterno della ♀ di poco più lungo che largo, robusto; *pb* nettamente trasversa, a lati subparalleli, con pezzi sclerificati subverticali poco sinuati e scarsamente divaricati; *pt* piccola, con lati fortemente ristretti in avanti. Ovopositori di sostituzione robusti, in piccola parte liberi, largamente arrotondati all'apice.

Lunghezza mm 5,3-8.

Geonemia: Corsica, Sardegna, Toscana, I. del Giglio, I. Elba, Sicilia, Tunisia, Algeria? (Fig. 24).

Osservazioni: secondo REY e SAINTE-CLAIRES DEVILLE, la *reveillierei* non sarebbe altro che una forma od una sottospecie di *bimaculata* L. Più criticamente del Rey, il SAINTE-CLAIRES DEVILLE (1914) osserva che « Il est très exact que les individus corses du *P. bimaculata* offrent une ponctuation notablement plus fine et plus espacé et un aspect plus brillant que ceux de Provence et d'Italie: c'est cette sculpture qui a fait maintenir l'espèce par Seidlitz sous le nom de *reyi*. Mais ce caractère, dont je reconnaiss la constance, ne me paraît pas assez important pour faire de la forme corse autre chose qu'une race locale ».

Indubbiamente, la specie alla quale più *reveillierei* si accosta è la *bimaculata*, ma a questo punto è necessario rispondere a due diverse domande: è veramente insufficiente, come carattere differenziale, la punteggiatura? esistono poi altri caratteri?

Già alla prima domanda penso si debba rispondere in senso negativo se appena esaminiamo, anche superficialmente, la geonemia delle due entità; vediamo infatti che *bimaculata* è presente, nelle sue varie razze, praticamente in tutto il bacino mediterraneo, sempre mantenendo la sua caratteristica punteggiatura; sarebbe pertanto ammissibile considerare *reveilliereri* come una sottospecie qualora la sua geonemia potesse essere compresa nell'ampio quadro della *bimaculata*.

Vediamo invece come l'orientale *bimaculata*, nella sua espansione nel bacino mediterraneo, abbia letteralmente investito la *reveillierei*, specie prettamente tirrenica, confinandola in alcune stazioni relitte, che ancora ci parlano in favore di una distribuzione antica chiaramente tirrenica, e superato questo ostacolo sia lungo la costa settentrionale, giungendo sino alla Spagna, che forse lungo la costa meridionale, ma mancano a questo proposito dati sicuri. Inoltre, considerando l'elevatissimo frazionamento microsystematico di *bimaculata*, non

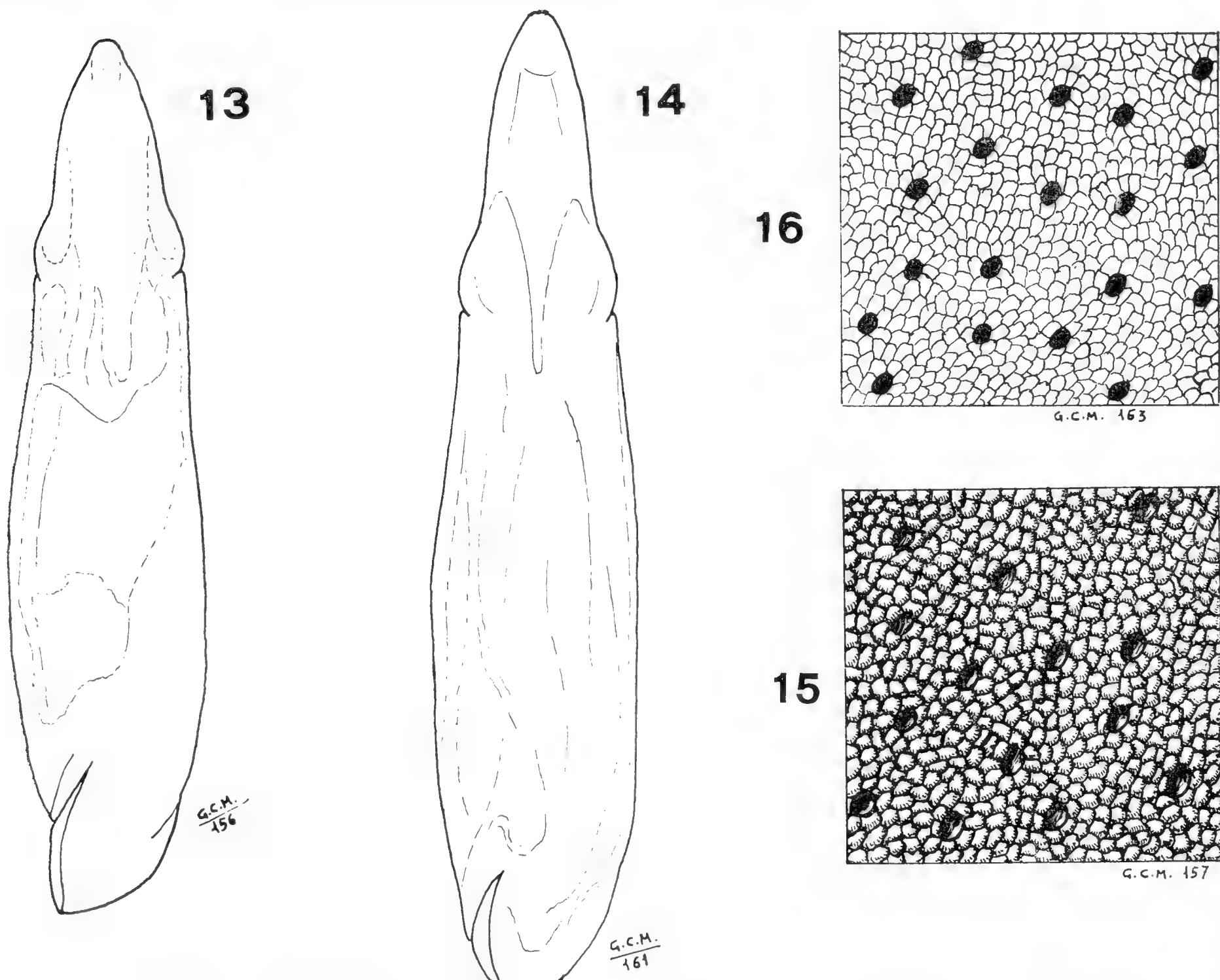


Fig. 13 - Organo copulatore del ♂ in visione ventrale in *Ph. reveillierei* Mls. di Sardegna.
 Fig. 14 - id. in *Ph. reveillierei* ssp. di Djerba. Fig. 15 - Microscultura del protorace dell'esemplare di Sardegna. Fig. 16 - id. dell'esemplare di Djerba. (Dis. G. Cadamuro Morgante)

possiamo accettare che una singola sottospecie possa presentare una così vasta area di distribuzione interessante, anche se con stazioni isolate, la Corsica, la Sardegna, la Toscana, la Sicilia e la Tunisia.

Per quanto poi concerne il secondo quesito, esistono numerose altre differenze che ci permettono di considerare senza dubbio alcuno la *reveillierei* come specie distinta (si vedano i caratteri differenziali dati per *bimaculata*).

Altro punto di notevole interesse è la divisione apportata da REITTER tra la *reyi* di Seidlitz e la *reveillierei*; giustamente Sainte-Claire Deville osserva: « ...Reitter réserve à la forme ainsi définie le nom de *reveillierei* et assure que Seidlitz l'a confondue avec son *reyi*. Je n'ai jamais rien vu de Corse répondant à la description ci-dessus ».

Ed effettivamente la « *reveillierei* » di Reitter non esiste e pertanto la *reyi* non è specie distinta, ma semplice sinonimo di *reveillierei* Muls; posso affermare questo con tutta sicurezza, avendo potuto esaminare il materiale studiato da Reitter ed attualmente conservato nella collezione del Museo di Storia Naturale di Budapest.

Probabilmente la *reveillierei* di Reitter è nata per un *lapsus calami* o per una confusione; i caratteri indicati dall'autore si adattano perfettamente (ad eccezione delle false epipleure delle elitre che sono sempre pubescenti) agli esemplari di Tunisia della *reveillierei*: però REITTER scrive di aver esaminato esemplari di Corsica... È un fatto che tutti gli esemplari di « *reveillierei* » della collezione Reitter provengono dalla Tunisia, mentre tutti gli esemplari determinati come *reyi* provengono dalle isole tirreniche.

Osservo infine che assai stranamente il GEBIEN cita tra i sinonimi di *reveillierei*, debitamente preceduta da un punto interrogativo, una *oblonga* Küst., citando come unica fonte bibliografica il REITTER (1916, p. 9); il REITTER invece parla di *oblonga* Rey, chiaramente specificando « non Küst. ».

Phaleria reveillierei reveillierei Muls.

Tegumenti del protorace e delle elitre brillanti. Maculazione delle elitre poco estesa, maculazione del protorace mancante o poco sviluppata.

Lunghezza mm 5,3-8.

Geonemia: Corsica (Cervione, Cervione Prunete, Bastia), Sardegna (Alghero, Golfo degli Aranci); provvisoriamente, possiamo ricondurre alla tipica *reveillierei* anche le popolazioni della Toscana (Marina di Pisa, Castiglioncello, Quercianella), I. del Giglio e I. Elba.

Nota: un esemplare anomalo di Propriano (Corsica) conservato nella collezione Ardoïn presenta il protorace come in *bimaculata*, ma con lati fortemente arrotondati e sinuati alla base, le false epipleure con corti, radi peluzzi.

Phaleria reveillierei Muls. ssp. ?

Abbiamo già accennato agli esemplari di Toscana e dell'Isola del Giglio, che sono parzialmente modificati rispetto le popolazioni tipiche della *reveillierei*. Restano ora da esaminare le popolazioni della Sicilia e della Tunisia.

Di Sicilia ho veduto tre soli esemplari, attualmente conservati nella collezione del Museo di Storia Naturale di Budapest; trattandosi di esemplari molto vecchi ed alquanto sciupati, non mi è possibile determinare la loro esatta posizione microsistematica.

Chiaramente differenziati mi sembrano invece gli esemplari di Tunisia (Ras Kedima, Djerba), in particolare per il protorace che appare « ...fast lack-glänzed... » (REITTER 1916, p. 8), ossia, nella media, molto più brillante che nelle popolazioni tipiche; il disegno annesso (fig. 8c e d) mostra con chiarezza come questa diversità di lucentezza dipenda da una diversa conformazione della microscultura: le piccole placchette costituenti la microscultura risultano infatti leggermente rilevate, convesse, nelle popolazioni tipiche ed estremamente piatte nelle popolazioni tunisine. Altro carattere, esclusivamente statistico, che possiamo notare è la presenza di un maggior numero di esemplari ad ampia maculazione elitrale e talvolta anche toracica nelle popolazioni africane.

Qualora, sulla scorta di un più ricco materiale, si accertasse la separazione subspecifica degli esemplari di Tunisia, essi dovrebbero assumere il nome di *sublaevicollis* Rey che precede, nel lavoro di Rey, i nomi di *lineolata* e *circumducta*, queste ultime descritte come semplici variazioni cromatiche di *sublaevicollis*.

Lunghezza mm 6,7-8.

Phaleria bimaculata L.

LINNEO, 1767, p. 667. - FAUVEL, 1899, p. 77. - SEMENOV, 1901, p. 94. - SAINTE-CLAIRES DEVILLE, 1910, p. 350. - MÜLLER, 1920, p. 207. - KOCH, 1935a, p. 101. - PORTEVIN, 1934, p. 337. - PORTA, 1934, p. 141. - NOVAK, 1952, p. 233. - GRIDELLI in PARDI, 1957, p. 7. - KOCHER, 1958, p. 160. - PIERRE, 1961, p. 80. - ESPAÑOL, 1963, p. 197. - MARCUZZI, 1965, p. 35. (località tipica: Francia mediterranea)

- = *cadaverina* LATREILLE, 1804, p. 304. - LAPORTE DE CASTELNAU, 1840, p. 219. - MULSANT & REY, 1854, p. 192. - KÜSTER, 1852, u. 68. - REDTENBACHER, 1858, p. 600; id. 1874, p. 103. - BAUDI, 1876b, p. 227. - SEDLITZ, 1894, pp. 481, 484-488. - DESBROCHERS DES LOGES, 1902, p. 180. - SEMENOV, 1901, p. 94.
- ? = *cadaverina* Küster sensu MÜLLER, 1923, p. 21. - NOVAK, 1952, p. 233.
- = *dorsigera* FAUVEL, 1885, p. 319. - REY, 1890, p. 329; id., 1891a, p. 85. - SEIDLITZ, 1894, p. 484.
- = *dorsalis* FABRICIUS, 1792, p. 512. - SEMENOV, 1901, p. 94.
- n. *ligurica* SCHNEIDER, 1902, p. 10. - PORTA, 1903, p. 56 (recensione). - PORTA, 1934, p. 141. - CANZONERI, 1961a, p. 24. (località tipica: Bordighera)
- = ab. *delata* REY, 1891a, p. 85. - REITTER, 1916, p. 8. - PORTA, 1934, p. 141.
- = *abdominalis* SEIDLITZ, 1894, p. 484.
- = ab. *signata* SCHNEIDER, 1902, p. 10. - REITTER, 1916, p. 8. - PORTA, 1934, p. 141.
- = *bimaculata* HERBST., 1799, p. 16. - LATREILLE, 1817, p. 492. - SEIDLITZ, 1894, pp. 481, 485. (località tipica: Capo di Buona Speranza ?)
- = ab. *dorsigera* FABRICIUS, 1787, p. 201; id., 1792, p. 156; id., 1801, p. 198. - SEIDLITZ, 1894, pp. 481, 485. - REITTER, 1916, p. 8. - PORTA, 1934, p. 141. (località tipica: Barbaria)
- = *cordata* SCHNEIDER, 1902, p. 10.
- n. *calabrica* CANZONERI, 1961a, p. 25. (località tipica: Calabria, Paola)
- n. *conciii* CANZONERI, 1961a, p. 25. (località tipica: Sicilia, Messina)
- ssp. *adriatica* REY, 1891a, p. 86 id. 1891b, p. 239. - SEIDLITZ, 1894, p. 481. - REITTER, 1916, p. 8. - PORTA, 1934, p. 141. - CANZONERI, 1961a, p. 60 nota 2. (località tipica: Rimini)
- n. *italica* REITTER, 1916, p. 8; CANZONERI, 1966, pp. 60-61. (località tipica: Lignano)
- n. *giordanii* CANZONERI, 1960a, pp. 43-45; id., 1966, pp. 60-61 (località tipica: Lido di Venezia)
- = *ornata* SCHNEIDER, 1902, p. 10.
- = ab. *nigricordis* SCHNEIDER, 1902, p. 10. - REITTER, 1916, p. 8. - PORTA, 1934, p. 141.
- = *nigricollis* SAHLBERG, 1899, p. 123. - REITTER, 1916, p. 8. - PORTA, 1934, p. 141 (località tipica: Attica)
- = ab. *obscuriceps* SCHNEIDER, 1902, p. 10. - PORTA, 1934, p. 141.
- n. *conicicollis* REITTER, 1918, p. 154. - CANZONERI, 1961a, p. 27. - KASZAB, 1967, p. 561. (località tipica: Albania settentrionale)
- = ab. *irregularis* PIC, p. 157. (località tipica: Malaga)
- n. *pontica* SEMENOV, 1901, pp. 90-93. - REITTER, 1916, p. 7. (località tipica: Crimea, Eupatoria)

- ? = *pontica* BESSER in DEJEAN, 1836, p. 216 (*nomen nudum*). - BAUDI, 1876, p. 226.
 n. *schatzmayri* CANZONERI, 1961a, pp. 25-26. (località tipica: Rodi)
 n. *kochi* CANZONERI, 1961a, p. 26. - KOCH, 1935a, p. 101. (località tipica: Egitto, Abukir)
 ? = *cadaverina* STURM, 1807, p. 230. - SEIDLITZ, 1894, p. 484.

Biologia: GRIDELLI in PARDI, 1957, p. 7.

Larva: Fairmaire, 1865, p. 657. - PERRIS, 1876, pp. 109-112.

Tra tutte le specie del sottogenere *Phaleria*, la *bimaculata* è senza dubbio la più variabile, al punto che è estremamente difficoltoso descriverla: rosso o bruno, o maculato, o nero, il capo; variabilissima la maculazione elitrale; variamente allargate le tibie anteriori; variabili l'impressione delle strie, la convessità degli intervalli, la forma del torace, la pubescenza delle false epipleure elitrali...

È quindi necessario trattare la specie in maniera assai succinta, riservandosi di descrivere in modo più accurato e completo qualche sottospecie caratteristica:

- protorace a punteggiatura robusta e discretamente serrata;
- elitre larghe, oviformi;
- false epipleure, ad eccezione della zona omerale, prive di lunghi peli;
- tibie anteriori variamente dilatate all'apice, ma mai sottili;
- tegumenti leggermente opachi, o normali, o un po' lucidi, mai chiaramente opachi o molto lucidi, né brillanti;
- convessità del corpo, anche se variabile, sempre accentuata.

Lunghezza mm 5,2-8,4.

Biologia: secondo GRIDELLI *Ph. bimaculata* si trova « spesso in gran numero di esemplari sulla spiaggia vera e propria e particolarmente nella spiaggia umida e salsa, sotto i cordoni di detriti spiaggiati. Abbandona detti cordoni e si sposta, con movimenti abbastanza rapidi fino alla spiaggia lambita dalle onde e ricca di detriti organici ».

Da osservazioni personali, noto che durante il giorno *bimaculata* si trova esclusivamente nella zona compresa tra i detriti di battigia spiaggiati subito al di sopra del battente d'onda e le prime dune, e vive pertanto in zona assolutamente priva di vegetazione; l'unica eccezione è stata da me osservata a Lignano, nel luglio del 1962, ma si deve notare che nella località considerata le dune erano state precedentemente spianate artificialmente per scopi turistici e si era quindi rotto il normale equilibrio fisico e biologico dell'ambiente.

Durante la notte invece, *bimaculata* è stata più volte osservata aggirarsi tra le prime dune, evidentemente favorita dall'umidità atmosferica e soprattutto dalla temperatura relativamente bassa.

Per quanto concerne l'aspetto più propriamente ecologico, possiamo aggiungere - e questo era già stato osservato da FAUVEL - che *bimaculata*, a differenza di *provincialis* (e forse anche di *reveillierei*) sembra abitare soltanto nelle spiagge a sabbia grossolana.

Nelle zone più settentrionali, come ad esempio l'alto Adriatico, *bimaculata* compare in aprile-maggio per scomparire in settembre-ottobre: malgrado le numerosissime ricerche condotte, un solo esemplare è stato raccolto in novembre. In zone più meridionali invece (ad esempio nella Sicilia), la specie sembra relativamente comune anche nei mesi invernali.

Geonemia: Spagna e Francia mediterranee, Liguria, I. Elba, Sardegna, Calabria tirrenica, Sicilia, I. Lampedusa, Italia jonico-adriatica, Jugoslavia, Albania, Grecia, Bulgaria, Romania, Crimea, I. Rodi, I. Creta, Egitto, Tripolitania, Tunisia. Segnalata da KOCHER (1958) ed ESPAÑOL (1963) per il Marocco (Tangeri, Isola di Alboran) (Fig. 24).

Affinità: *Ph. bimaculata* L. è assai vicina sistematicamente alla *reveillierei* Mls., dalla quale si distingue agevolmente per i seguenti caratteri; protorace a lati sempre meno arrotondati; punteggiatura del protorace e delle elitre nettamente più grossolana, densa, meno incisa; false epipleure delle elitre con pubescenza meno sviluppata; tegumenti mai lucidissimi, né brillanti.

Osservazioni: *Phaleria bimaculata* Lin., in seno al sottogenere, ci appare come una specie di spiccato carattere « esplosivo »; le diverse forme possono differire per l'ineguale sviluppo di vari caratteri, che interessano in particolare la conformazione del torace e delle elitre (parallelismo e convessità delle stesse, larghezza della loro base, incisione delle strie, convessità degli intervalli, maculazione), ma comunque rappresentano sempre delle variazioni generalmente disordinate attorno ad un tipo iniziale.

Quando tuttavia si considera un elevato numero di esemplari di differenti stazioni possiamo constatare, con le parole del PAULIAN, che « les formes réalisées se tiennent entre... limites rigides et ont tendance à former des séries évolutives » (« Les Coléoptères » Payot, Paris 1943, p. 345).

Si tratta di sottospecie? O si tratta di semplici forme prive di una reale importanza sistematica? Ha inciso, ed in quale misura, l'isolamento geografico di almeno alcune di queste forme?

Io ho distinto, nell'ambito della specie, due grandi razze (che a loro volta si dividono in sottorazze o *natio*) che interessano in modo particolare la fauna italiana. Seguono altre popolazioni, geograficamente separate, da me trattate come *natio*, la cui esatta posizione sistematica resta da definire.

Phaleria bimaculata bimaculata L. (figg. 10, 17).

Capo rosso, o al più rosso brunastro, mai nero, robustamente punteggiato.

Protorace trasverso o fortemente trasverso; i lati del protorace sono arrotondati, alla base spesso subparalleli o leggermente sinuati.

Elitre con tegumenti di colore intenso, generalmente con due distinte macchie mediane, variamente sviluppate.

Tibie anteriori all'estremità allargate o molto allargate. Tarsi anteriori del ♂ dilatati; il 2^o ed il 3^o articolo in particolare risultano fortemente trasversi.

Lunghezza mm 6,3-8,4.

Apparato copulatore del ♂ robusto, discretamente allungato, con *pt* di media lunghezza, distintamente sinuato lateralmente; apice arrotondato.

Geonemia: costa francese mediterranea, costa mediterranea spagnola; Liguria, I. Elba, Calabria tirrenica, Sicilia orientale.

Osservazioni: la *bimaculata bimaculata* è difficilmente differenziabile da singole popolazioni del Mediterraneo sudorientale. Questa sottospecie presenta quattro diverse popolazioni, geograficamente separate, che qui considero come *natio*.

1) n. *bimaculata* L.

Protorace con lati arrotondati, più fortemente ristretti in avanti che posteriormente, alla base talvolta leggermente sinuati.

Elitre generalmente convesse; strie poco impresse, gli intervalli sul disco piani. Le elitre generalmente presentano due distinte macchie mediane, più o meno sviluppate, le macchie raramente si riuniscono in unico complesso; non frequente anche l'ab. *delata* Rey.

Addome rosso brunastro.

Lunghezza mm 6,3-7,7.

Geonemia: costa francese mediterranea (Cannes, Hyères, Marsiglia, Saintes Maries, Sète, Palavas), costa mediterranea settentrionale spagnola (Favola Llobregat, Rio Bésos, Playa Larriera). Secondo il collega prof. F. Coll Español (comunicazioni epistolari inedite) *bimaculata* abiterebbe le coste spagnole da Valenza all'altura di Bagur (Gerona); è possibile che si tratti sempre della *bimaculata* tipica ma, non avendo avuto occasione di esaminare materiale del tratto compreso tra Barcellona e Valenza, sarebbe opportuno approfondire la questione.

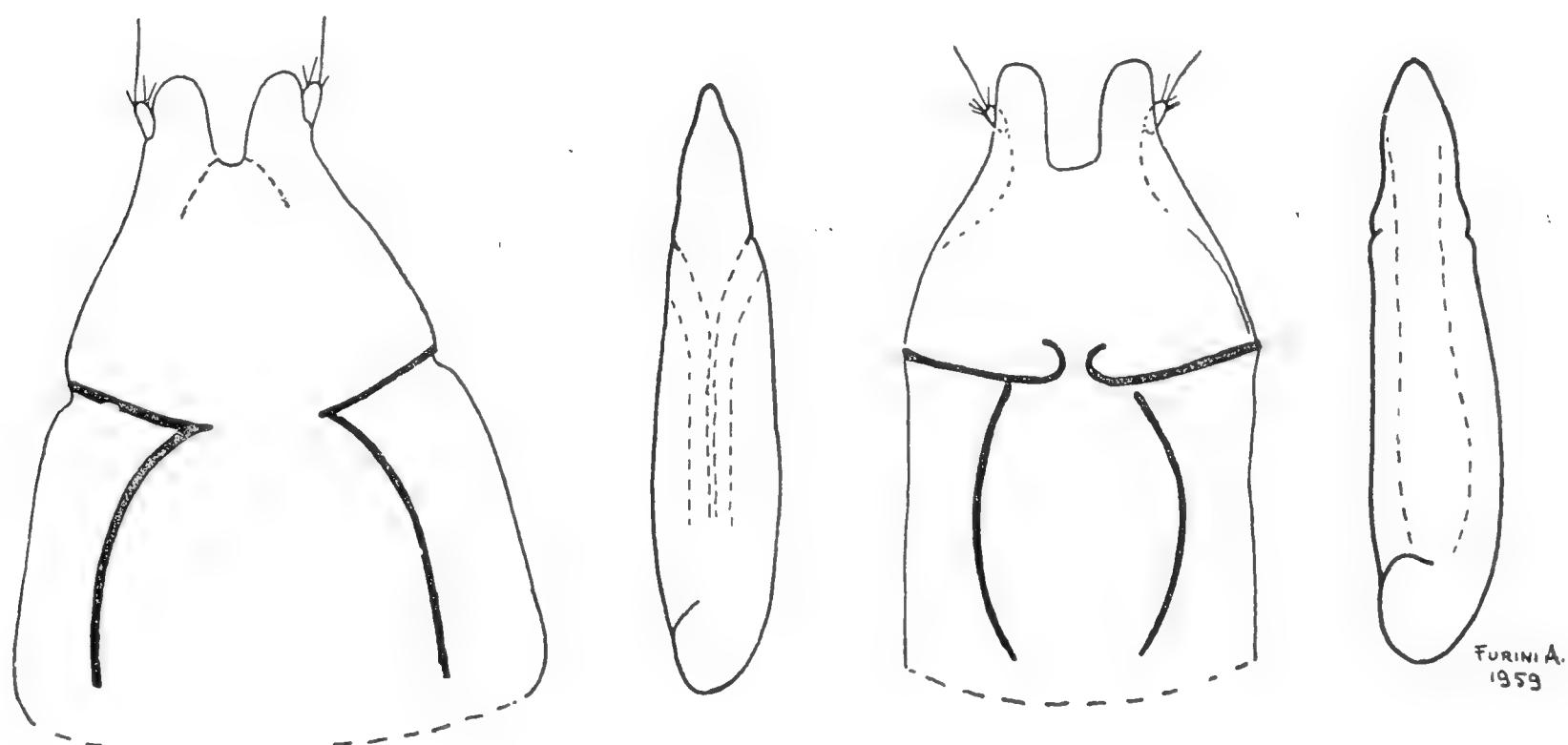


Fig. 17 - prima e seconda fig. a sinistra: 9º urosterno intorflesso della ♀ e apparato copulatore del ♂ in visione ventrale in *Ph. bimaculata bimaculata* L. di Liguria (n. *ligurica* Schn.); terza e quarta fig.: id. in *Ph. bimaculata adriatica* Rey del Lido di Venezia (n. *giordanii* Canz.)

Osservazioni: ho veduto un esemplare anomalo raccolto a Palavas (coll. Ardoïn); esso presenta la *pt* del fallo in visione ventrale molto tozza, poco sinuata lateralmente, approssimativamente acuminata verso l'apice; le false epipleure delle elitre sono abbondantemente ciliate, i peli più lunghi che nella *provincialis* tipica; ciò è tanto più interessante per il fatto che della stessa località ho veduto anche esemplari di *provincialis provincialis* Fauv.

L'esemplare è tuttavia sicuramente determinabile come *bimaculata* per la robustezza del fallo in visione ventrale e per la forma e punteggiatura del protorace, assolutamente normali.

2) n. *ligurica* Schn. (fig. 17).

Si distingue dalla forma tipica per il protorace generalmente meno trasverso, a lati meno fortemente arrotondati, con la massima larghezza verso la base; le elitre generalmente maculate, con macchie spiccate, nero-picee, leggermente oblique; talvolta le macchie si riuniscono in un unico complesso, ma anche in tal caso mantengono la loro caratteristica obliquità; strie elitrali generalmente meno impresse, intervalli spesso leggermente più convessi.

Popolazioni ad addome nero, raramente rossobrunastro.

Lunghezza mm 6,8-8,1.

Geonemia: Liguria (Genova, Cavi, Sampierdarena, Savona, Spotorno, Finalmarina, Loano, Bordighera). Provvisoriamente possiamo attribuire alla *ligurica* Schn. anche gli esemplari dell'Isola d'Elba, pur se leggermente differenziati.

Osservazioni: nel descrivere questa entità, come specie propria, SCHNEIDER l'ha confrontata con la «*cava* Hbst.» di Venezia e Carrara e con la *reyi* Seidl. di Corsica; ora, ammesso che tali località fossero esatte, la *cava* di Venezia dovrebbe essere la n. *giordanii* della *bimaculata adriatica* Rey e quella di Carrara la *provincialis intermedia* Sch. Si tratterebbe insomma di entità, assieme a *Ph. reyi* Seidl., ben distinte dalla *ligurica*; probabilmente Schneider non ha proceduto al confronto con la *bimaculata* tipica (alla quale *ligurica* è strettamente affine), ingannato forse dal particolare aspetto dei suoi esemplari («*Phaleriae Reyi* Seid. similis...»).

Tre esemplari di Loano corrispondono tuttavia più alla *bimaculata* tipica che alla *ligurica*; ho veduto poi qualche esemplare della n. *bimaculata* (coll. Ardoïn) richiamante la *ligurica*.

3) n. *conciii* Canz.

È distinta dalla forma tipica per i seguenti caratteri:

- sutura con uno sviluppato ribordo scuro, generalmente presente anche nella zona discale;
- strie fortemente impresse;
- tibie anteriori generalmente all'estremità più allargate.

È poi ben differenziata dalla n. *ligurica* per:

- la maggior estensione del ribordo scuro della sutura;
- la diversa conformazione e pigmentazione delle macchie elitrali;
- le tibie anteriori generalmente più allargate all'estremità;
- il protorace più trasverso, a lati, specialmente alla base, più arrotondati;
- la punteggiatura degli intervalli leggermente meno impressa;
- l'addome rossiccio o leggermente brunastro.

Lunghezza mm 7,2-8,4.

Geonemia: Sicilia (Messina, Catania).

4) n. *calabrica* Canz. *sensu novo*

Protorace fortemente trasverso, a lati basalmente paralleli, indi modestamente curvato-ristretti in avanti.

Sutura delle elitre a ciascun lato con uno spiccato ribordo scuro, che va dallo scutello all'estremità apicale; elitre testacee, sempre maculate, le macchie piccole, poste centralmente, non oblique. Strie mediocremente impresse, intervalli da piani a leggermente convessi.

Addome rosso o rosso brunastro, mai nero.

Tibie anteriori all'estremità fortemente allargate.

Corpo tozzo.

Lunghezza mm 8,2-8,4.

Geonemia: Calabria tirrenica (Paola).

Affinità: per vari caratteri la *calabrica* si avvicina alla n. *concii*, con la quale presenta complessivamente le maggiori affinità; se ne distingue principalmente per la minore convessità e lunghezza delle elitre e l'aspetto più robusto. Una forma di passaggio tra *calabrica* e *concii* è rappresentata da alcuni esemplari di Reggio Calabria (coll. Magistretti); provvisoriamente, credo opportuno considerarli ugualmente come appartenenti al gruppo della *calabrica*; sarà tuttavia necessario disporre di un più abbondante materiale per poter risolvere con sicurezza la questione.

La *calabrica* è stata da me descritta come sottospecie secondo esemplari della Calabria tirrenica ed jonica. Secondo le mie ultime osservazioni, gli esemplari del litorale jonico appartengono invece ad una diversa *natio* (si veda, nelle pagine seguenti, la n. *jonica* nov.).

Phaleria bimaculata ssp. *adriatica* Rey *sensu novo*

I caratteri principali per la differenziazione di questa sottospecie sono dati dalla colorazione sempre meno intensa, dal capo di color bruno scuro tendente al nero, dalla colorazione bruno-scura o nera dell'addome; i lati del protorace sono generalmente non o poco arrotondati; le zampe, e particolarmente le tibie anteriori, sottili; il tubercolo omerale è poco sviluppato.

Lunghezza mm 5,2-7,9.

Geonemia: Emilia, Veneto, Friuli (Lignano).

Osservazioni: la ssp. *adriatica* presenta tre diverse *natio*, che sono trattate sotto.

1) n. *adriatica* Rey (fig. 17).

Corpo più allungato, a lati più subparalleli. Colorazione generale più intensa. Punteggiatura del capo più robusta e serrata. Protorace a lati più arrotondati, più convesso. Elitre sul disco più convesse, con strie più incise e più grosse.

Lunghezza mm 6,5-7,2.

Geonemia: Emilia (Porto Garibaldi, Ravenna dint., Marina di Ravenna, Cesenatico, Riccione).

2) n. *giordanii* Canz. (fig. 17).

Corpo più largo, oviforme, colorazione generale più chiara, gialla o giallo grigiastra. Punteggiatura del capo più fine e distanziata, spesso anche meno incisa. Protorace nella media a lati meno arrotondati e più appiattito. Elitre più larghe e più depresse, con strie più fini e più superficiali. Tibie anteriori più esili.

Lunghezza mm 5,2-7,2.

Geonemia: dalle foci del Po a San Nicolò di Lido (Rosolina Mare, San Pietro in Volta, Lido Alberoni, Lido San Nicolò, San Erasmo).

3) n. *italica* R.

Molto simile alla precedente, dalla quale differisce per la punteggiatura del protorace generalmente più impressa e più densa, i tegumenti dello stesso in media più lucidi, la colorazione generale più intensa, meno tendente al grigio; l'apparato copulatore è generalmente più tozzo, con *pt* a lati meno sinuati.

Lunghezza mm 5,3-7,9.

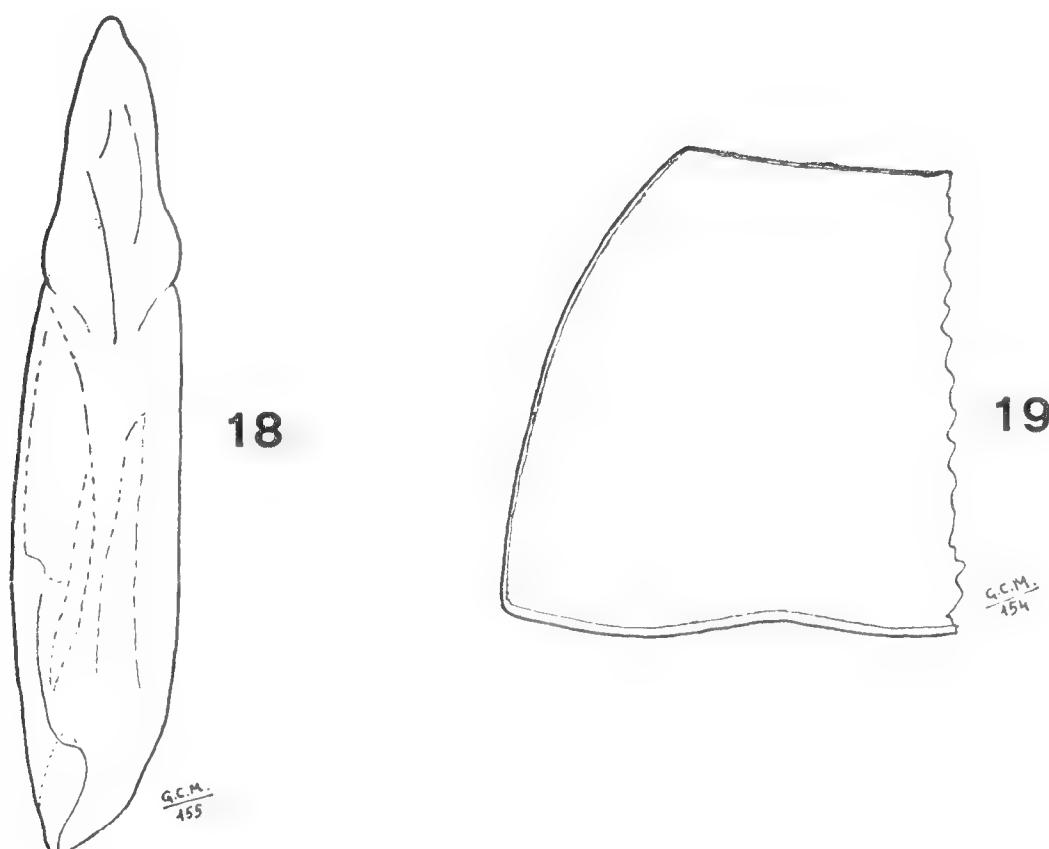
Geonemia: da Punta Sabbioni a Lignano (Punta Sabbioni, Cavallino, Jesolo, Caorle, Falconera, Santa Croce, Torre di Fine, foce Tagliamento, Lignano).

Osservazioni: la *italica* era stata descritta da Reitter come specie propria.

Alcune popolazioni di *bimaculata* L. possono ugualmente essere distinte, ma la loro esatta posizione sistematica non è del tutto chiara:

n. *conicicollis* R. (figg. 18, 19).

Non mi è possibile dare una diagnosi completa di questa entità, descritta da Reitter come varietà; mi limito quindi a descrivere i pochi esemplari da me visti.



Phaleria bimaculata n. *conicicollis* Reitter di S. Giovanni di Medua (Albania sett.): Fig. 18 - Apparato copulatore del ♂ in visione ventrale; Fig. 19 - Contorno della metà sinistra del torace.
(Dis. G. Cadamuro Morgante)

Di Medua (probabilmente si tratta di S. Giovanni di Medua) ho visto due esemplari contraddistinti da Reitter con il cartellino « typus », conservati nelle collezioni del Museo di Storia Naturale di Budapest: debbo alla cortesia del prof. Zoltan Kaszab l'averli potuti vedere.

Gli esemplari in questione presentano capo rossastro, ampiamente maculato di nero; protorace subconico; elitre ampiamente maculate, le macchie formate da piccole macchiole guttiformi variamente riunite fra loro, talvolta anche isolate; le elitre in un esemplare risultano sul disco spianate, con intervalli assolutamente piani, nell'altro normalmente convesse, e anche gli intervalli più convessi; elitre a tegumenti più brillanti del torace, con punteggiatura bene impressa.

Un esemplare posteriormente raccolto a S. Giovanni di Medua presenta maculazione tipica; il protorace risulta anomalo, con base molto ristretta, per cui i lati risultano quasi paralleli nella loro porzione basale; d'altra parte la relativa opacità e la forma generale del protorace permettono di classificare chiaramente questo esemplare come *conicicollis*.

Ho infine potuto studiare due esemplari di Durazzo; la maculazione non è tipica, ma il protorace permette di classificarli per la sua forma ed i suoi tegumenti.

Lunghezza mm 6,7-7,8.

Geonemia: Albania settentrionale (Medua dint., S. Giovanni di Medua, Durazzo).

Osservazioni: è notevole il fatto che la *conicicollis* (^{8 bis}) abiti in una nicchia compresa tra territori con popolazioni a protorace molto trasverso, con lati generalmente arrotondati (Budva a nord; Valona, Sutorina e Himarë a sud).

n. *jonica* nov.

Protorace alla base non o appena ristretto, con i lati per un lungo tratto subparallelî e assai leggermente convergenti in avanti, talvolta anche fortemente sinuati, indi bruscamente restringentisi; la massima larghezza del protorace giace generalmente alla base.

Strie elitrali bene impresse, gli intervalli generalmente convessi; la punteggiatura degli stessi molto leggera.

Colorazione generale chiara; testa e parte inferiore del corpo sempre rosse o al più brunastre; un esemplare di foce Crati presenta il protorace leggermente anomalo e tegumenti elitrali molto lucidi.

Lunghezza mm 5,9-6,9.

Geonemia: litorale jonico della Calabria (foce Crati) e della Puglia (Ugento) (⁹).

(8 bis) KASZAB (l.c.) considera la *conicicollis* come sottospecie e la cita di Vlora, Valona, Himarë, S. Giovanni di Medua e Medua; non distingue quindi due diverse popolazioni nelle *Phaleria* albanesi.

(9) MARCUZZI (l.c.) cita la *bimaculata* di S. Nicolicchio: non ho veduto gli esemplari in questione.

n. *pontica* Sem.

Capo rosso. Protorace simile a quello della *adriatica* Rey, ma a lati in media più arrotondati e più ristretti verso la base; punteggiatura robusta e densa. Elitre poco allargate; strie incise; intervalli elitrali subpianeggianti; punteggiatura robusta e densa. False epipleure delle elitre pressochè glabre. Addome rosso o bruno. Colorazione ocracea, un po' intensa.

Lunghezza mm 6,2-6,7.

Geonemia: Crimea (Eupatoria).

Affinità: questa entità, tuttora mal conosciuta (descritta su di un solo es. ♂ e sempre considerata come specie propria) è in realtà assai vicina alla ssp. *adriatica* Rey.

n. *schatzmayri* Canz.

Protorace a lati fortemente arrotondati, molto ristretti anche alla base; il tubercolo omerale risulta ampiamente libero; la sutura è totalmente ribordata di scuro, le strie discretamente impresse, gli intervalli elitrali sempre distintamente convessi; capo ed addome rossi.

Lunghezza mm 6,8.

Geonemia: Rodi.

n. *kochi* Canz.

Gli esemplari dominanti sono a testa rossa, ma si notano anche esemplari a testa di un bruno più o meno intenso o addirittura a testa nera (ab. *adriatica* Rey *sensu* Koch 1935a); anche l'addome risulta generalmente più oscuro che nella n. *schatzmayri* Canz.; differisce comunque dalla *schatzmayri* principalmente per il protorace più trasverso, robusto, a lati distalmente meno fortemente curvato-ristretti e per le elitre, generalmente più larghe alla base.

Lunghezza mm 6,5-7,6.

Geonemia: costa mediterranea dell'Egitto (Abukir).

Affinità: complessivamente la n. *kochi* risulta strettamente in relazione con la n. *schatzmayri*; la presenza di un carattere differenziale molto spiccato (la forma del protorace) e l'isolamento geografico mi inducono a mantenerla come distinta; sarebbe d'altra parte necessario esaminare un maggior numero di esemplari di Rodi per poter meglio definire i limiti della variabilità di queste popolazioni.

Phaleria bimaculata L. popolazioni *incertae sedis*

Riporto qui i dati che posseggo su popolazioni o su esemplari dei quali non sono riuscito ad accettare la posizione microsistematica.

Grecia. Ho visto 3 esemplari di Phaleron (Attica).

Creta. Esemplari a capo rosso-brunastro, piuttosto scuro, con punteggiatura alquanto robusta e serrata. Protorace rossastro, ampiamente maculato di scuro, con punteggiatura robusta e serrata; base del protorace alquanto sinuosa, i lati dello stesso per circa i 2/3 della loro lunghezza prossimale subparalleli, un

po' sinuati, indi bruscamente curvato-ristretti in avanti; quanto a forma, in definitiva, il protorace è assai simile ad *acuminata* Küst. Elitre fortemente ristrette alla base, sul disco appiattite; la base delle elitre più stretta della base del torace: sarà utile ricordare che non ho osservato questo carattere in nessun altro esemplare di *Phaleria bimaculata* L. Strie delle elitre fortemente incise; intervalli elitrali piani o quasi piani, robustamente e densamente punteggiati. Maculazione elitrale costituita da un'ampia macchia nera occupante tutto il disco; di colorazione normale solo una stretta lunula laterale giungente sino all'apice e costituita dagli ultimi intervalli elitrali; verso la base, invece, la macchia centrale si restringe e la lunula si espande sino ad interessare gli ultimi cinque intervalli. Parte inferiore bruno-scura.

Albania centrale e meridionale. Ho veduto esemplari di Valona, Sutorina, Himarë.

Coste dell'Adriatico orientale da Budva a Monfalcone. Ho studiato esemplari di Bar, Budva, Lumbarda, Zara, Sistiana, Monfalcone. Alcuni esemplari potrebbero forse richiamare la *conicicollis* R. dell'Albania settentrionale (in particolare alcuni degli esemplari di Budva), ma complessivamente penso si tratti di una popolazione a sè stante. NOVAK (1952) cita la specie per la costa jugoslava ed albanese delle seguenti località: Lopar, Starigrad (Velebit), Lumbarda, Ston, Sutorina, Vitaljina, Budva, Petrovas, Bar, Ulcinj.

Grado. Nella collezione del Museo di Budapest ho veduto un esemplare di tale località presentante il protorace ben più largo ed a lati più arrotondati che in *italica* R.; il capo è bruno rossiccio, la maculazione mediocre; ricordo inoltre di aver esaminato anni addietro (purtroppo non ricordo di quale collezione) un altro esemplare, ugualmente a protorace largo e lati fortemente arrotondati, con inoltre una vistosa maculazione nera sulle elitre, carattere questo che non si riscontra in alcun esemplare di *italica* (di questa natio ho veduto qualche migliaio di esemplari). In base all'esame di questi esemplari sembrerebbe lecito affermare che Grado rappresenta la stazione più occidentale raggiunta dalle popolazioni di tipo dalmatico; purtroppo, questa è una ipotesi destinata a cercare eventuali conferme solo nell'esame di esemplari di vecchie collezioni, poichè attualmente la *bimaculata* è letteralmente scomparsa dal litorale di Grado.

Costa occidentale dell'Adriatico, da Ancona a Monopoli. Ho veduto esemplari di Ancona, Francavilla a Mare, S. Benedetto del Tronto, Margherita di Savoia, Bari, Bari S. Francesco; ritengo trattarsi di popolazioni probabilmente riferibili alla *bimaculata adriatica* Rey.

Leuca. Quindici es. raccolti dal prof. G. Marcuzzi differiscono per la notevole lucentezza (relativamente alle altre popolazioni di *bimaculata*) del torace e dei tegumenti elitrali.

La colorazione è chiara, l'addome rosso; la maculazione, se esiste, è altresì molto particolare, consistendo in una macula subrettangolare, quasi orizzontale, con massima estensione dal 2^o a poco più del 3^o intervallo elitrale.

Apparato copulatore del ♂ assai variabile, ma generalmente di brevi dimensioni (simile perciò a quello della *Ph. b. jonica*), robusto, scarsamente sinuato nella sua parte terminale.

Lunghezza mm 6,4-7,8.

È molto probabile che per gli esemplari di Leuca si tratti di una piccola natio da collocare in tutta prossimità della *jonica*.

I. Lampedusa. Ho veduto solo pochi esemplari, che mi sembrano abbastanza simili alla *Ph. b. concii* Canz. di Sicilia; sarebbe tuttavia necessario poter disporre di una più ricca serie per poter meglio chiarire il problema. Non mi risulta che alcuna *Phaleria* fosse stata mai, sino ad ora, segnalata dell'isola, per cui il dato è particolarmente interessante.

Bengasi. Un unico esemplare, conservato nella collezione del Museo di Storia Naturale di Milano.

Spagna meridionale. Della Spagna meridionale ho veduto 2 esemplari, attualmente conservati nella collezione del Museo di Storia Naturale di Budapest; di essi, uno è ben differenziato (protorace poco trasverso, solo leggermente arrotondato ai lati, tegumenti opachi, disco delle elitre appiattito, testa nera, macchie elitrali molto estese, formate da varie piccole macchie riunite), l'altro non differenziabile dalla forma tipica; ammesso che la località degli esemplari sia esatta, sarebbe necessario poter disporre di una serie più numerosa; ritengo utile ricordare a questo proposito che Pic ha descritto una ab. *irregularis* della *bimaculata* secondo esemplari di Malaga.

I. Acores. La specie è citata da PIERRE (l.c.); non ho mai veduto esemplari di tale provenienza; dal momento che non si conosce attualmente con sicurezza nessuna stazione atlantica della *bimaculata*, questo dato dovrebbe essere riesaminato.

Phaleria atlantica Fauv. (fig. 20, 21, 23).

FAUVEL, 1899, p. 77. - DESBROCHERS DES LOGES, 1902, p. 180. - SEMENOV, 1901, p. 92. - REITTER, 1916, p. 5. - PORTEVIN, 1934, p. 337. - ALLUAUD, 1935, p. 40. - PIERRE, 1961, p. 79. (località tipica: Portogallo)

= *bimaculata* Herbst sensu WOLLASTON, 1865, p. 417. - SEMENOV, 1901, p. 92. - ALLUAUD, 1935, p. 40 nota 1.

= ab. *divisa* PIC, 1923, p. 3. (località tipica: Portogallo)

Capo rosso; 3^o articolo antennale robusto, poco più di una volta e mezzo più lungo che largo.

Angoli anteriori del torace fortemente arrotondati, i posteriori subretti, arrotondati al vertice; la massima larghezza del torace giace avanti la metà; punteggiatura più fine e distanziata di quella del capo.

Elitre molto convesse, con punteggiatura sparsa e svanita; strie normalmente impresse, intervalli leggermente ma chiaramente convessi; false epipleure delle elitre pubescenti in tutta la loro estensione; i peli, particolarmente lunghi ed evidenti nei due terzi anteriori delle false epipleure, sorpassano il bordo laterale delle elitre e sono in genere distintamente visibili anche mantenendo l'insetto in posizione fisiologica.

Addome da rosso a rosso-bruno, non ho veduto fino ad ora esemplari ad addome nero.

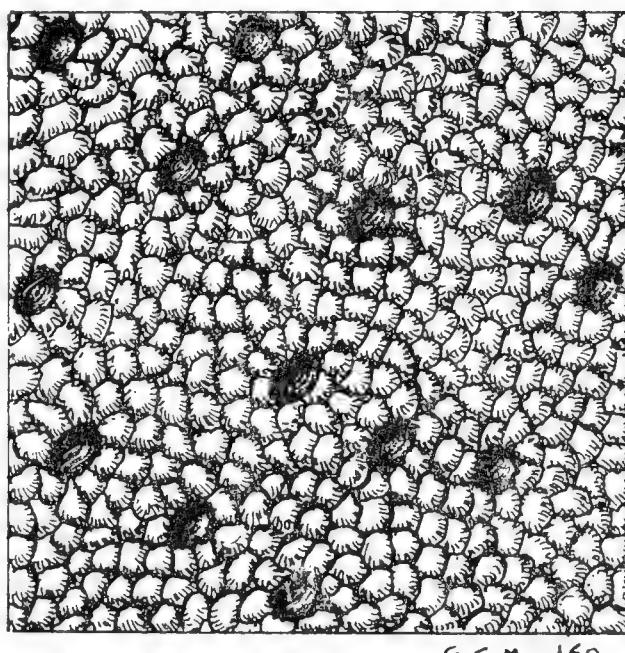
Tarsi robusti, nel ♂ gli articoli 2 e 3 degli anteriori particolarmente dilatati, trasversi. Tutte le tibie, ed in particolare quelle anteriori, all'estremità fortemente allargate.

Lunghezza mm 7-8.

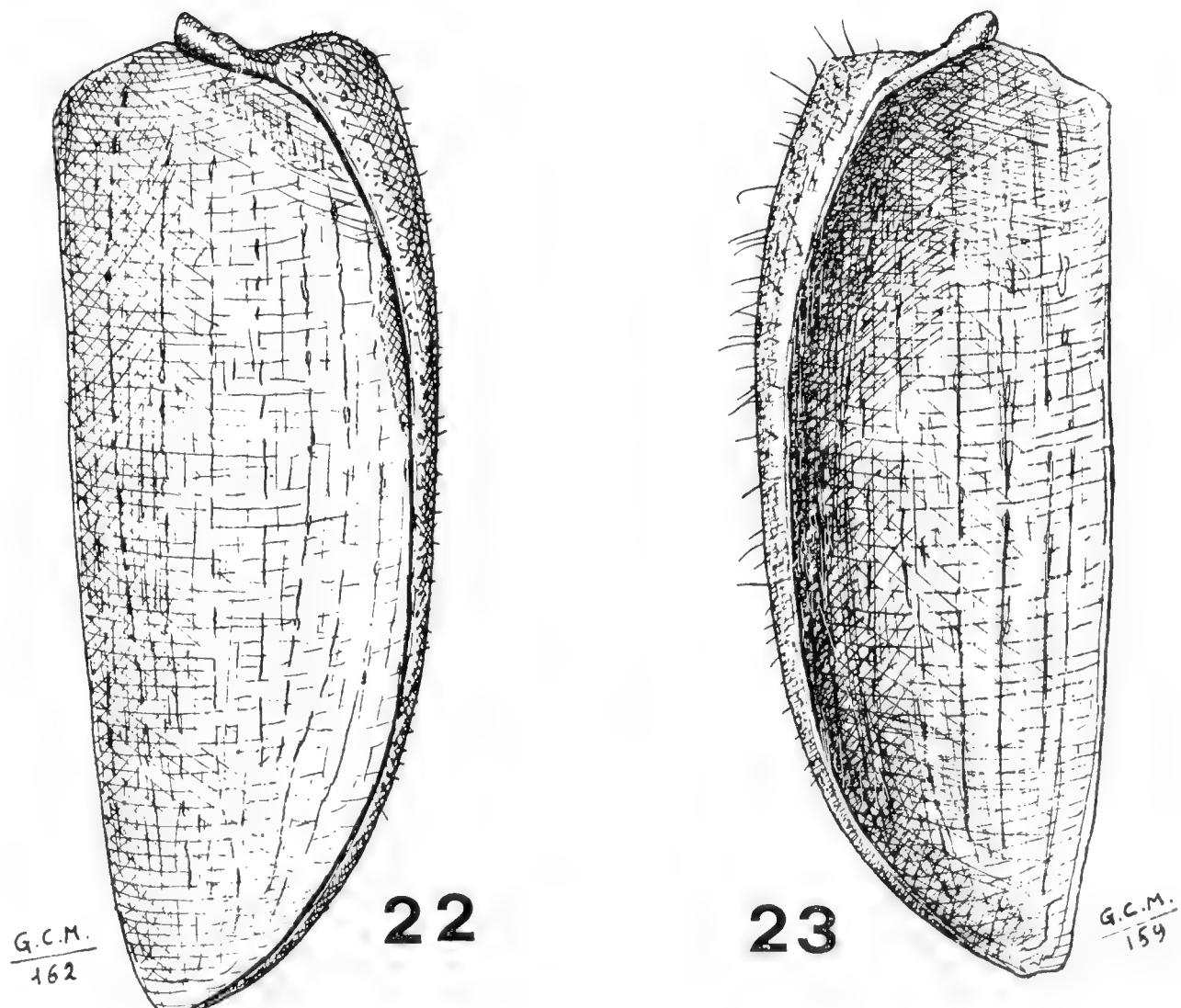
Geonemia: Portogallo (Lagos), Spagna (Pontevedra), Francia atlantica dal confine spagnolo alla foce del fiume Adour (foce Adour). Forse è presente nelle I. Azzorre (si vedano le mie note biogeografiche) (Fig. 24).



20



21



22

23

Phaleria atlantica Fauv. di località imprecisata: Fig. 20 - Apparato copulatore del ♂ in visione ventrale; Fig. 21 - Microscultura del protorace; Fig. 23 - Elitra destra — *Phaleria reveillierei* Mls. di Djerba (Tunisia): Fig. 22 - Elitra sinistra. (Dis. G. Cadamuro Morgante)

Affinità: è opportuno notare che, assai spesso, è difficile separare, basandosi su di un solo carattere (compreso quello da me dato nella tavola diconomica), *Phaleria atlantica* Fauv. da *reveillierei* Mls., tanto le due specie sono simili, particolarmente considerando singoli esemplari delle due entità: non sarà quindi male ricordare che, mentre la prima ha geonemia esclusivamente atlan-

tica, la seconda è prettamente tirrenica. La considerazione di questa notevole affinità ci permette, d'altra parte, di avvalorare maggiormente la tesi della separazione specifica di *reveillierei* Mls. e *bimaculata* L.

Phaleria atlantica Fauv. differisce dalla *reveillierei* Mls. per il protorace con angoli anteriori più marcati e la punteggiatura più robusta e serrata; le elitre presentano generalmente le strie meno impresse, la punteggiatura degli intervalli più grossolana ma meno incisa; le false epipleure delle elitre hanno pubescenza assai più lunga.

V — Note biogeografiche

Una discussione sulla biogeografia del sottogenere *Phaleria* è per lo meno problematica.

È evidente che essa non dovrebbe essere avulsa da un accurato confronto critico del sottogenere in questione con le *Epiphaleria*, *Eremophaleria* e *Neophaleria*. Ciò tuttavia mi è al momento impossibile, poichè non conosco con sufficiente precisione le specie di questi sottogeneri.

Ciò che colpisce a prima vista è la geonemia relativamente limitata delle *Phaleria* s. str. (zona paleartica occidentale) se raffrontata a quella delle ben più diffuse e sicuramente più antiche *Epiphaleria*, di chiara origine gondwaniana.

Considerare poi semplicemente il gruppo di origine angariana e soggetto, nel Montiano, ad uno spostamento verso occidente, sino a raggiungere Madera e le Canarie, come fa ARDOIN (10), mi sembra una limitazione illegittima del problema.

È anzi a questo proposito opportuno ricordare che deve esistere uno sfasamento tra il popolamento delle specie genericamente continentali o subcontinentali e quello delle specie litoriparie, poichè evidentemente le condizioni di più favorevole spostamento delle specie continentali o subcontinentali (regressioni marine ed emersione di ponti di comunicazione) devono necessariamente coincidere con i periodi di minori possibilità di spostamento delle specie litoriparie, per la formazione di bacini marini chiusi.

Si noti, comunque, che la biogeografia delle specie litoriparie è, al livello attuale degli studi, a quanto mi risulta, ben poco nota ed assai difficoltosa. Credo perciò che le uniche deduzioni che si possano trarre dai dati in mio possesso siano le seguenti: 1) nel Montiano le *Phaleria* s. str. abitavano probabilmente già gran parte delle spiagge della Tetide; 2) non vi era ancora una netta differenziazione specifica ma era sicuramente presente (quanto meno) la divisione delle linee filetiche A e B.

Se osserviamo la distribuzione delle varie specie del sottogenere *Phaleria*, notiamo una curiosa costante: ciascuna specie del gruppo A può convivere con qualche specie del gruppo B, ma generalmente non si rinvengono due specie

(10) L'autore, in un magistrale lavoro (1960, *Revue Française d'Entomologie*, XXVII, pp. 103-143), nel quale tra l'altro (specie a proposito dei *Crypticini*) ha ben dimostrato una notevole convergenza di caratteri sistematici e comportamento biogeografico di vari *Tenebrionidae*, tratta un po' troppo superficialmente il problema del popolamento delle *Phaleria*. Sono sicuro che il caro Collega, che sempre mi ha prestato il suo cordiale e competente consiglio, saprà giustamente intendere questo mio appunto, che nulla toglie alla solidità ed al valore del suo studio.

dello stesso gruppo conviventi (11). Ciò mi sembra portare necessariamente alle considerazioni fatte sopra, con la nota che evidentemente in quel determinato periodo i progenitori delle attuali specie costituenti i gruppi A e B erano uniformemente distribuiti lungo tutta la linea di spiaggia colonizzata.

Un periodo di accentuata regressione marina ha evidentemente inciso su questo stato di cose: la formazione di bacini marini chiusi ha probabilmente portato alla differenziazione di tre diversi gruppi di specie, uno a distribuzione atlantica, un secondo a distribuzione tirrenica, un terzo tipicamente est-mediterraneo.

In ciascuno di questi gruppi troviamo una specie della linea filetica A ed una della linea filetica B. Notiamo infatti, rispettivamente:

Specie di origine atlantica

gruppo A = *cadaverina* Fab.
gruppo B = *atlantica* Fauv.

Specie di origine tirrenica

gruppo A = *provincialis* Fauv.
gruppo B = *reveillierei* Mls.

Specie di origine est-mediterranea

gruppo A = *acuminata* Küst.
gruppo B = *bimaculata* L.

Rimangono da considerare le *Phaleria ornata* Woll., *ciliata* Woll., *pupeti* Esp. ed *insulana* Rey; è meglio escludere dalla nostra indagine la prima specie, tanto più che la sua esatta posizione sistematica non è ancora chiarita. *Phaleria ciliata* Woll. è probabilmente nulla più che un ramo secondario della più diffusa *cadaverina*; *insulana* Rey sembrerebbe essere molto affine alla *acuminata*, ma non se ne conoscono con precisione né la geonemia né la esatta posizione sistematica; più problematica, invece, la posizione di *pupeti* Esp. È anche opportuno ricordare che le quattro specie in questione sono endemiche di isole o gruppi di isole; è noto quanto tali endemi costituiscano spesso dei problemi considerevoli, e ciò non solo nei *Tenebrionidae*.

L'ipotesi della origine est-mediterranea di *Phaleria acuminata* Küst. è suffragata da una constatazione: la specie si presenta infatti pressochè indifferenziata in varie zone del Mediterraneo medio ed occidentale (a titolo di puri esempi: coste mediterranee della Spagna, Corsica e Sardegna, Sicilia, coste joniche dell'Italia...), mentre presenta le forme più stabili e differenziate - leggasi *acuminata syriaca* R. ed *acuminata nigriceps* Mls. - proprio nelle coste sabbiose del Mediterraneo orientale.

La scomparsa della barriera che divideva in due bacini diversi il Mediterraneo ha evidentemente permesso a *Phaleria bimaculata* ed *acuminata*, specie probabilmente più dinamiche e meglio adattate, l'invasione progressiva delle spiagge di gran parte del bacino mediterraneo.

(11) Vi è una sola eccezione, a mia conoscenza, rappresentata dalla convivenza delle *Phaleria pupeti* Esp. ed *acuminata* Küst.; questa eccezione è, tuttavia, forse solo apparente e verrà discussa più avanti.

Con la invasione dei territori più occidentali da parte delle specie est-mediterranee, si è avuta una certa mescolanza delle specie. È opportuno a questo proposito ricordare che non si è avuta una sovrapposizione geografica delle specie est-mediterranee sulle tirreniche, e qui hanno giocato, con ogni probabilità, non tanto fattori biogeografici quanto, soprattutto, fattori ecologici. Le uniche località ove sembra ciò sia avvenuto, sarebbero rappresentate dalla sovrapposizione di *Phaleria bimaculata bimaculata* L. su *provincialis provincialis* Fauv. (Palavas, Saintes Maries de la Mer); anche a questo proposito si deve osservare

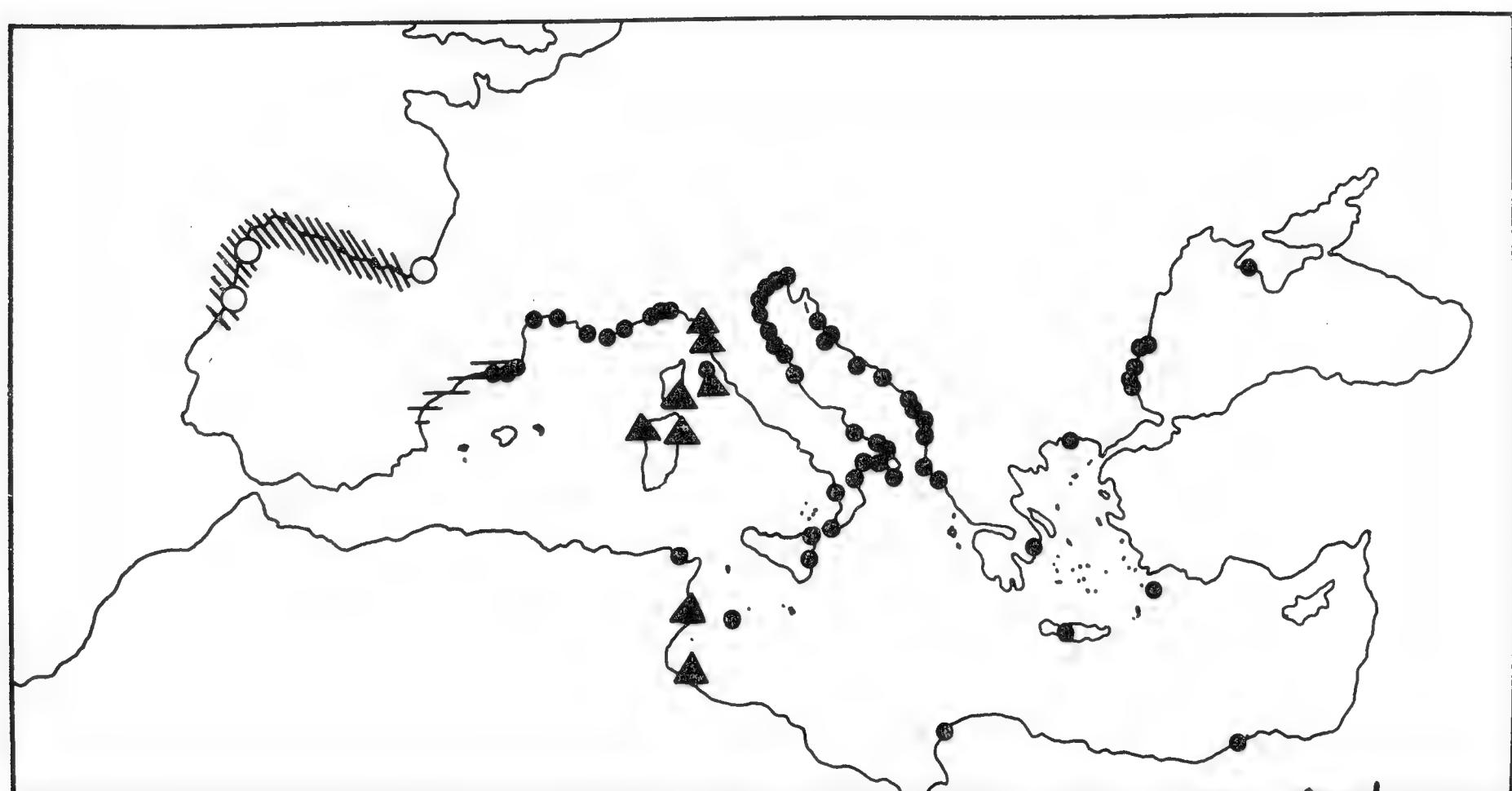


Fig. 24 - Distribuzione geografica di alcune *Phaleria*: *Ph. bimaculata* Lin. (cerchietti neri), distribuzione della stessa specie in Spagna secondo Español (tratteggio largo orizzontale), *Ph. reveillierei* Mls. (triangoli neri), *Ph. atlantica* Fauv. (cerchietti vuoti), *Ph. atlantica* Fauv. secondo Español (tratteggio stretto obliquo). Per la *Ph. reveillierei* va aggiunta la Sicilia, che non ho segnato perchè si tratta di un'indicazione troppo generica e non rappresentabile.

che un errore, anche piccolo, di cartellinazione potrebbe facilmente portare a risultati inesatti; data tuttavia la provenienza del materiale (raccoglitore e conservatore degli esemplari), ritengo che questo pericolo non sussista. È comunque interessante osservare che, anche in questo caso, abbiamo sempre la convivenza di una specie del gruppo A (*provincialis* Fauv.) con una del gruppo B (*bimaculata* L.), fatto che viene a suffragare ulteriormente quanto è stato detto precedentemente.

Consultando la bibliografia, raccogliamo alcuni dati di un certo interesse. A proposito delle *Phaleria provincialis* e *bimaculata* si osserva che mentre *provincialis* sembra prediligere le spiagge a sabbia fine, al contrario *bimaculata* abita essenzialmente spiagge a sabbia più grossolana. A queste conclusioni era precedentemente giunto FAUVEL (1901, p. 254): « Elle (= *Ph. provincialis* Fauv.) ne vit que dans le sable très fin des dunes tandis que la *bimaculata* L. et ses variétés ne se prend que là où le sable est grossier, rempli de petits graviers (comme les

bords de l'étang de Thau à Cette, les plages de Collioure et de Banyuls-sur-Mer) » (12).

Se a ciò aggiungiamo il fatto che *Phaleria reveillierei* Mls. è stata rinvenuta in alcune località assieme alla *provincialis*, ma che mai è stata raccolta assieme alla *bimaculata*, sembra probabile supporre che una stessa diversità ecologica dovrebbe notarsi anche presso le *Phaleria reveillierei* e *bimaculata*.

A risultati sostanzialmente analoghi, dal punto di vista ecologico, è giunto il prof. Antonio GIORDANI SOIKA (Boll. Mus. Stor. nat. Venezia, VII, 1954, pp. 63-71) nel suo studio sul *Tylos latreillei* Auct. (*Isop. Tylidae*).

Purtroppo, non ho a disposizione dati sufficienti da permettere un accurato confronto delle analisi granulometriche di campioni di spiagge diverse abitate da *Phaleria*; sarebbe tuttavia interessante poter vedere se esiste un reale rapporto tra granulometria della sabbia e distribuzione delle specie. È comunque probabile che, se in qualche zona *reveillierei* e *bimaculata* si sono frammate, una delle specie sia scomparsa, eliminata dalla concorrenza della rivale.

Esamineremo ora il problema del popolamento di alcuni territori limitati, che tuttavia presentano per ragioni diverse delle interessanti particolarità. Prenderemo in esame i seguenti territori: I. Azzorre, I. Baleari, costa dell'Alto Adriatico occidentale da Monfalcone a sud.

Isole Azzorre. Tra i molti autori, già MÉQUIGNON (Pub. Centre Rech. Sahar., S. Biologie 1958, 1, 332 pp.) e, successivamente, PIERRE (Colloques Internationaux Centre Nat. Rech. Scient. XCIV, 1959, p. 80), hanno posto in evidenza come l'insediamento faunistico di queste isole sia poverissimo di endemismi e sembri relativamente assai recente. Non posso che far mie queste osservazioni: la presenza di *Ph. cadaverina* F. sembra convalidare apertamente tale ipotesi. Assolutamente inverosimile è invece la segnalazione, per queste isole, di *Ph. bimaculata* L., specie a geonemia tipicamente mediterranea. È molto probabile che si tratti di un errore di interpretazione, per cui la *bimaculata* Woll. nec L. (e cioè la *atlantica* Fauv.) sia stata invece citata come *bimaculata* L.

Alcuni autori pongono verso l'inizio del terziario l'isolamento definitivo delle Azzorre dal continente. Sembra per lo meno strana una tale affermazione; indubbiamente, in epoca assai più recente si è ristabilita, per poi interrompersi nuovamente, la possibilità di comunicazione tra il continente e l'arcipelago, permettendo l'invasione di specie recenti che si sono sovrapposte, probabilmente eliminandoli in gran parte, ai relitti di una fauna miocenica o premiocenica di cui oggi vediamo solo pochissimi segni.

Isole Baleari. Si è già osservato come, in genere, specie del gruppo A non convivano con specie dello stesso gruppo ma, eventualmente, con specie del gruppo B. Ora, discutendo del popolamento delle Baleari, notiamo la presenza in queste isole di due specie del gruppo A, *acuminata* Küst. e *pujeti* Esp. Come può essere spiegato un simile fatto?

È a questo punto opportuno notare che *pujeti* è ben differenziata da tutte le specie del gruppo; è pertanto possibile che tra *pujeti* ed *acuminata* non intercorrano processi di concorrenza vitale così spiccati come in *acuminata-provincialis*, e che si sia giunti pertanto ad una qualche forma di convivenza. Si osservi, d'altra

(12) La nota è in realtà di CHOBAUT, ma pubblicata - si tratta infatti di comunicazioni epistolari inedite all'autore - da Fauvel.

parte, che non sono note le caratteristiche biologiche ed ecologiche delle due specie, per cui siamo costretti a ricorrere ad un metro essenzialmente sistematico.

Possiamo anche pensare che la invasione di *acuminata*, specie est-mediterranea, non abbia portato alla eliminazione completa di *pujeti*, specie da lungo tempo adattata ad un ristretto ambiente insulare e pertanto molto specializzata. Futuri studi più specializzati e più completi potranno, probabilmente, dare una spiegazione ed una interpretazione più plausibile e più naturale di questo fenomeno.

Coste dell'Alto Adriatico occidentale, da Monfalcone alle foci del Po. Studiando la fauna psammoalobionte delle spiagge dell'Adriatico, notiamo un fatto assai curioso: dall'Albania settentrionale a Monfalcone si ritrova un popolamento caratteristico, tipicamente meridionale, rappresentato per i *Tenebrionidae* da *Erodius siculus dalmatinus* Kr., *Ammobius rufus* Luc., *Phaleria acuminata* Küst. e, in particolare, da *Phaleria bimaculata sensu lato* assai notevoli per il protorace largo alla base, a lati arrotondati, per la colorazione assai intensa.

Un popolamento molto simile ritroviamo poi lungo le spiagge dell'Adriatico occidentale, dalle coste pugliesi alle foci del Po.

Si stabilisce quindi un nettissimo hiatus tra due popolamenti (che assai probabilmente hanno origine comune, riferibile al Quaternario); i limiti geografici di questo hiatus sarebbero rappresentati, rispettivamente, ad oriente dalla spiaggia di Lignano (forse anche di Grado) e a sud dalle foci del Po. È facile vedere come questo hiatus corrisponda perfettamente a quella « lacuna veneto-padana », inserita in una più vasta lacuna adriatica, di cui hanno pregevolmente trattato vari autori, tra i quali in particolar modo PIGNATTI S., MARCELLO A., GIORDANI SOIKA A.

Il limite meridionale di questa lacuna veneto-padana è stabilito, come si è già detto, dalle foci del Po, che ha costituito una vera e propria barriera per talune specie meridionali (le specie di *Tenebrionidae* sopra citate, ad esempio) senza impedire invece l'espansione verso nord di altre specie (per i *Tenebrionidae*: *Trachyscelis aphodioides* Latr., *Leichenum pictum* F., *Xanthomus pallidus residuus* Canz.).

È sulla scorta di questi dati che possiamo giudicare dell'estremo interesse presentato da *Phaleria bimaculata*: se infatti notiamo abbastanza comunemente specie per le quali il Po ha costituito e costituisce tuttora una vera e propria barriera e specie che hanno superato questo ostacolo, è invece del tutto eccezionale la presenza di una razza endemica della lacuna veneto-padana, ben isolata tanto dalle popolazioni dalmate quanto da quelle più meridionali della costa dell'Adriatico occidentale quale è il caso della *Ph. bimaculata* ssp. *adriatica* Rey. Non si può d'altro canto negare che l'ambiente deltizio di una larga foce fluviale presenta caratteristiche ecologiche particolari e ben diverse da quelle delle vicine coste.

Nelle varie vicende subite nel passato dall'alto Adriatico, nelle ripetute regressioni e trasgressioni, indubbiamente già da epoche lontanissime le condizioni ecologiche particolari della foce del paleo-Po non hanno subito grandi variazioni, mantenendo anzi condizioni più costanti delle coste vicine. La lacuna veneto-padana corrisponde, in linea di massima, al tratto di costa che tuttora è caratterizzato dallo sfociare del Po e di tutti i fiumi che in passato erano suoi

affluenti, e può forse conservare elementi faunistici della paleofoce dell'antico delta del Po.

Colgo l'occasione per ringraziare vivamente il prof. Antonio Giordani Soika, del Museo di Storia naturale di Venezia, che ha avuto la estrema cortesia di revisionare queste mie note biogeografiche.

RIASSUNTO

L'autore inquadra sistematicamente tutte le forme sino ad ora note di *Phaleria* s. str. con l'aiuto di nuovi caratteri e con un diverso uso di altri, già adoperati dagli Autori precedenti, e dà una nuova tabella per la classificazione delle specie. La attuale sistemazione delle varie entità è il risultato della convergenza di caratteri morfologici e di comportamento biogeografico ed ecologico delle entità stesse. Può così essere esposta una nuova teoria sull'origine del popolamento delle *Phaleria* s. str.

SUMMARY

The Author gives a systematic frame to all of the *Phaleria* s. str. species which are known up to now, making use of new characters and employing in a different way some other characters already used by previous authors. A dichotomic key for the classification of the species is also given. The present arrangement of the species results from the convergence of morphologic characters and zoogeographic and ecologic behaviour. A new theory on the origin of the actual distribution of *Phaleria* s. str. can be therefore expounded.

BIBLIOGRAFIA SOMMARIA

- ALLUAUD C., 1935 - Revue Française d'Entomologie, II, p. 40.
- ARDOIN P., 1963 - Comment. Biolog. Societas Scientiarum Fennica, XXV, p. 113.
- BAUDI F., 1876a - Bull. Società Entomologica Italiana, VIII, pp. 99-102.
- — 1876b - Deutsche ent. Zeitschrift, XX, Heft II, pp. 225-227.
- — 1876c - Tenebrioniti, III, pp. 2-4.
- BRULLÉ G., in WEBB e BERTHELOT, 1838 - Histoire Nat. Iles Canaries, p. 70.
- CANZONERI S., 1960a - Boll. Società Entomologica Italiana, XC, pp. 43-45.
- — 1960b - Boll. Società Entomologica Italiana, XC, pp. 162-164.
- — 1961a - Boll. Società Entomologica Italiana, XCI, pp. 24-27.
- — 1961b - Boll. Società Entomologica Italiana, XCI, pp. 57-61.
- — 1966 - Boll. Museo Storia Nat. Venezia, XVII, pp. 60-61.
- DEJEAN P., 1836 - Cat. Col. coll., p. 216.
- DESBROCHERS DES LOGES J., 1902 - Frelon, X, pp. 180-184.
- ESPAÑOL COLL F., 1951 - Eos, XXVII, pp. 27-34.
- — 1956 - Publ. Instituto Biología Aplicada, XXIV, pp. 54-55.
- — 1963 - Eos, XXXIX, p. 197.
- EVERTS E., 1903 - Coleoptera Neerlandica, 2, p. 254.
- — 1922 - Coleoptera Neerlandica, 3, p. 375.
- FABRICIUS J.C., 1787 - Mantissa Insectorum, I, p. 201.
- — 1792 - Entomologia Systematica emendata et aucta, I, pp. 113, 156, 512.
- — 1801 - Syst. El., I, pp. 149, 198.
- FAIRMAIRE L., 1865 - Ann. Soc. Ent. Fr. (4), V, p. 257.
- FAUVEL A., 1885 - Revue d'Entomologie, IV, pp. 318-320.

- — 1899 - Revue d'Entomologie, XVIII, pp. 77.
- — 1901 - Revue d'Entomologie, XX, pp. 253-254.
- GARDINI G., 1968 - Ass. Rom. Ent., XXIII, p. 71.
- GEBIEN H., 1906 - Deutsche ent. Zeitschrift, pp. 217.
- GULLI G., 1961 - Boll. ARDE, XV, n. 2, p. 11.
- HERBST J.F. - 1799 - Käfer, VIII, p. 15, t. 118.
- HEYDEN L., 1909 - Deutsche ent. Zeitschrift, , p. 486.
- JACQUELIN du VAL C., 1861 - Gen. Col. Eur., t. 71, f. 353.
- KASZAB Z., 1967 - Beiträge zur Entomologie, B. 17, p. 561.
- KRAATZ G., 1860 - Berliner ent. Zeitschrift, V, p. 324.
- KOCHER L., 1958 - Travaux Institut Scient. Chérifien, Zool. n. 12, fasc. VI, pp. 159-160.
- KOCH C., 1935a - Bull. Société Royale Ent. Égypte, Année 1935, pp. 100-101.
- — 1935b - Bull. Société Royale Ent. Égypte, Année 1935, p. 286.
- — 1944 - EOS, XX, p. 431.
- KÜSTER H.C., 1852 - Käf. Eur., XXV, pp. 68-69.
- LAPORTE de CASTELNAU F., 1840 - Hist. nat., II, p. 219.
- LATREILLE P.A., 1804 - Hist. nat., X, p. .
- — 1817 - Nouv. Dict. Hist. nat., XXV, p. 492.
- LINDBERG H., 1963 - Comment. Biolog. Societas Scientiarum Fennica, XXV, p. 51.
- LINNEO C., 1767 - Systema naturae, XII, p. 667.
- LINSSEN E.F., 1944 - Beetles of the British Isles, p. 104.
- MARCUZZI G., 1965 - Memorie Biogeografia Adriatica, pp. 34-35.
- MÜLLER G., 1920 - Verh. z.-b. Ges., 70, p. 207.
- — 1923 - Liburnia C.A.I. Fiume, 1922, p. 21.
- MULSANT E. & WACHENRU, 1852 - Mém. Académie imp. Lyon, p. 10.
- MULSANT E., 1854 - Col. Fr. Latigènes, p. 192.
- — 1858 - Ann. Société Agr., Hist. nat. Arts utiles Lyon, p. 310.
- — 1859 - Opuscules Entomologique, 9, p. 191.
- NOVAK P., 1952 - Korniäsi Jadranskog Primorja, Jugos. akad. znanosti i umjetnosti, p. 233.
- PANZER G.W., 1795 - Ent. germ., p. 40.
- PARDI L., 1957 - Boll. Istituto e Museo Zool. Torino, V, pp. 5-43.
- PERRIS J., 1876 - Ann. Soc. Linn. Lyon, t. 23, pp. 109-112.
- PIC M., 1902 - Échange, p. 64.
- — 1923 - Échange, p. 3.
- PIERRE F., 1961 - Colloques Internationaux, XCIV, pp. 79-80.
- PORTA A., 1903 - Rivista Coleotterologica It., 3, p. 56.
- — 1934 - Fauna Coleopterorum Italica, IV, pp. 139-141.
- PORTEVIN G., 1934 - Hist. nat. Coléoptères France, XVII, pp. 20-21, 336-337.
- REITTER E., 1911 - Fauna Germanica, pp. 336-337.
- — 1916 - Bestimmungs-Tab., Heft 78, 8 Teil, pp. 5-10.
- — 1918 - Wiener Ent. Zeitung, XXXVII, pp. 154-155.
- REDTENBACHER J., 1858 - Fauna Austr., II, p. 600.
- — 1874 - Fauna Austr., III, p. 103.
- REY C., 1890a - Revue d'Entomologie, IX, pp. 236-239.
- — 1890b - Revue d'Entomologie, IX, pp. 327-329.
- — 1891 - Revue d'Entomologie, X, pp. 83-86.

- SAHLBERG R., 1899 - Öfv. Finska Vet. Ak. Förh., p. 123.
- SAINTE-CLAIRES DEVILLE J., 1910 - Cat. Col. Corse, pp. 349-350.
- — 1926 - Ann. Ent. France, XCI, p. 127.
- SCHNEIDER O., 1902 - Wiener Ent. Zeitung, XXI, pp. 10-12.
- SCHUSTER A., 1930 - Boll. Società Entomologica Italiana; LVII, pp. 65-66.
- SEIDLITZ G., 1894 - Naturgesch. Insek. Deutschland, pp. 477-489.
- SEMENOV A., 1901 - Revue Russe d'Entomologie, I, pp. 90-94.
- STEPHENS H. - 1832 - Ill. Brit. Ent., V, p. 15.
- — 1860 - Berliner ent. Zeitschrift, V, p. 324.
- STURM J., 1807 - Käf. Eur., II, p. 230.
- THOMSON J., 1870 - Opusc., III, p. 335.
- UYTTENBOOGART D.L., 1930 - Tijdschr. v. Entom., LXXIII, p. 235.
- — 1935 - Comment. Biolog. Societas Scientiarum Fennica, VI, p. 11.
- — 1937 - Tijdschr. v. Entom., p. 90.
- WOLLASTON T.V., 1854 - Insecta Maderensis, p. 488.
- — 1861 - Ann. Mag. Nat. Hist., p. 246.
- — 1864 - Catalogue Coleopt. Insects Canaries, pp. 494-495.
- — 1865 - Coleoptera Atlantidum, p. 417-418.
- XAMBEU P., 1902 - Ann. Linn. Lyon, 49, p. 192.

CAROL G. NAGY

Marine Research Station, Agigea, Romania

A NEW RECORD OF MESITINAE

(*Hymenoptera, Bethylidae*)

KIEFFER know already 35 species belonging to the genus *Mesitius* Spinola; labelled some other species like new ones, but had no time to describe them or recognized them as synonymies. Taking into account those described by later authors, and the material examined by myself, the existence of more than 100 species had been ascertained on a world scale, irrespective of some contractions required by the presence of synonymies. Central Africa, East Asia and India belong to the uninvestigated territories where the discovery of many unknown species might be expected. Similarly, smallsized or infrequent species of South Europe, Mediterranean and Transcaucasus are mostly unknown. Lately, it had been stated about two species that their hosts are *Clytrinae* (*Coleoptera*) larvae, consequently their economic signifiance cannot be overemphasized.

In order to support further researches, and to elucidate the chaotic condition of taxonomy of known species, it appeared opportune to give a thorough consideration to this subject based on a review of the original types. Unfortunately, like in other insect groups, within the subfamily *Mesitinae* Berland the isolation of tropical material is easier than the collection and review of the multiple and scattered types and data of literature of european species. A similar work may be achived only by gradually overcoming the difficulties. Fortunately, I initianted this comprehensive work with Dr. L. MÓCZÁR, so we may harbour some illusion about a promising prospect. All the types cannot be examined, the material of some museums and institutes being not available to researchers on short term loan. In my present paper I am dealing with some recently examined material; types lately reviewed will be the subject of a separate publication.

I wish to express grateful appreciation for the loan of rare specimens and bibliography to the following institutions and individuals: Zoological Department of Hungarian Natural History Museum, Budapest (Mus. Budapest) - Dr. L. Móczár; Institut für Specielle Zoologie und Zoologisches Museum der Humboldt-Universität zu Berlin (Humbold Univ. Mus.) - Dr. E. Königsmann; Department of Entomology, United States National Museum, Washington (U.S. Natl. Mus.) - Dr. K.V. Krombein; Forest Research Institute, Dehra Dun, India (Coll. Dehra Dun) - Dr. P.N. Chatterjee; Muséum d'Histoire Naturelle, Genève (Mus. Genève) - Dr. Cl. Besuchet; Zoological Institute, Academy of Sciences, Leningrad (Zool. Inst. Leningrad) - Dr. V.A. Trjapitzin.

Lustrina assamensis Kurian

Lustrina assami KURIAN, in lit.

Lustrina assamensis KURIAN, 1955: 87 (♀).

This particularly interesting and apparently infrequent female had been described by Kurian on the basis of a single specimen as a new genus and species, collected in the Assam of T.E. Murphulani. In his original description Kurian

assigned if to the subfamily *Mesitinae*, although on the basis of its description its assignation to it seems equivocal to me. After a thorough examination of the type, the opinion that it might belong to the subfamily *Amiseginae* proved to be deceptive, i.e. the multicoloured metallic colour of the body, the abdomen only with four segments, the elongate and foveolate pronotum, first sternum without median keel assign it rather to the subfamily *Cleptinae* where it will remain - on the basis of the above mentioned characteristics and of the absence of median pit of mesopleura - a well defined independent genus. I have examined the holotype female from Assam (Coll. Dehra Dun), and two slides No. 4392 and 4393, wings, legs and antennae included. The head is missing, therefore in Fig. 1 only thorax and abdomen are shown; legs, wings and antennae like in KURIAN's drawing.

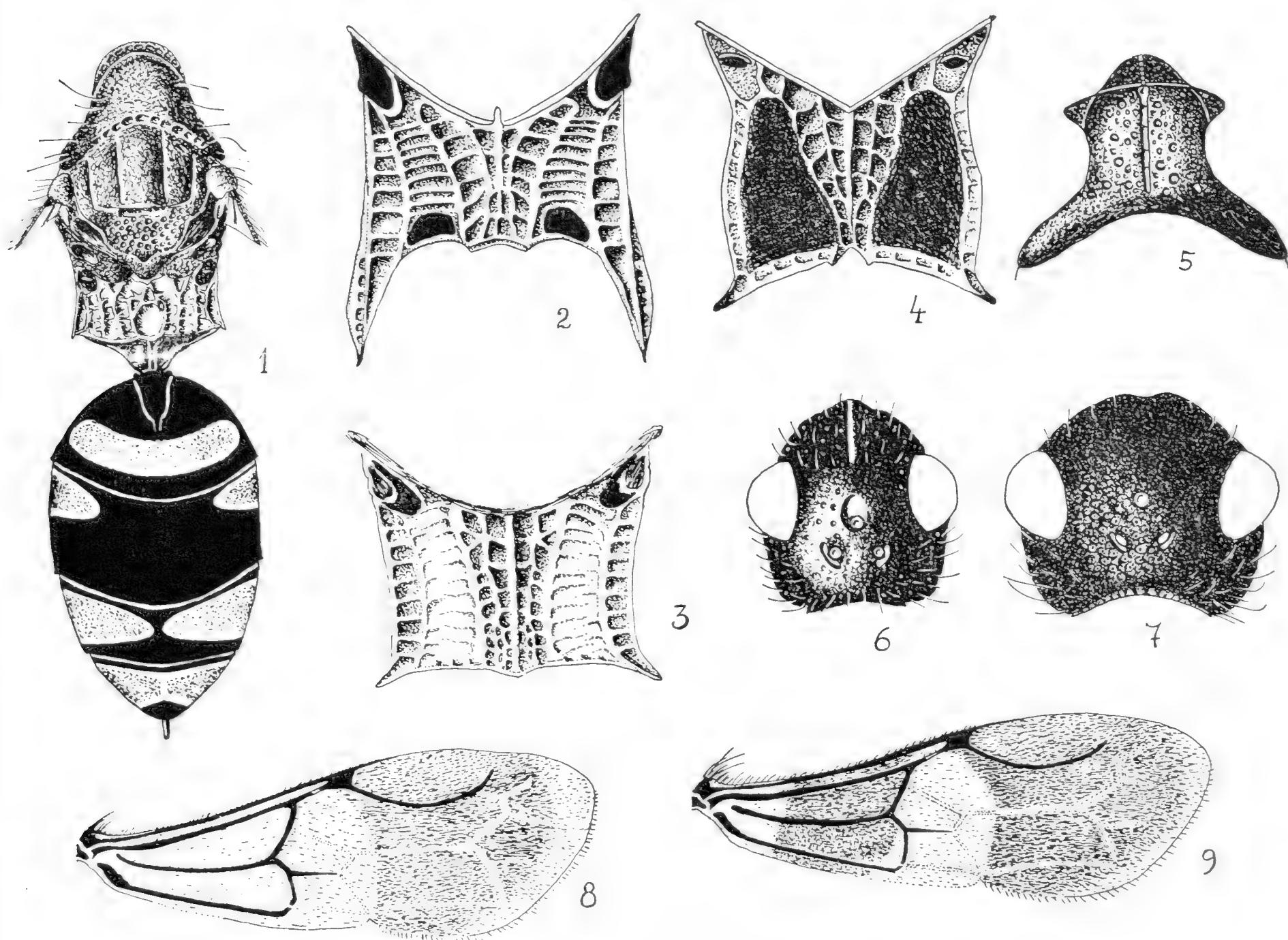


Fig. 1 - Thorax and abdomen of *Lustrina assamensis* Kur., ♀ holotype.

Fig. 2 - Propodeal disc of *Mesitius bridwelli* sp. n., ♀ holotype.

Fig. 3 - Same of *Mesitius erythrothorax* Marsh., ♀.

Fig. 4 - Same of *Mesitius viator* sp. n., ♀ holotype.

Fig. 5 - Pronotal disc of *Mesitius bahaduri* Kur., ♀ holotype.

Fig. 6 - Dorsal view of head of *Mesitius moczari* sp. n., ♀ holotype, illustrating than the interspaces exceeds the width of the punctures.

Fig. 7 - Same of *Mesitius calvicornis* sp. n., ♀ holotype, illustrating than the vertex without shining interspaces.

Fig. 8 - Forewing of *Mesitius discolor* sp. n., ♂ holotype.

Fig. 9 - Same of *Mesitius krombeini* sp. n., ♀ allotype.

Mesitius bridwelli sp. n.

♀ - Length about 6.0 mm. Dark brown to black; mandibles, clypeus, first four antennal segments, tegulae, legs and segments 3-6 of abdomen ferruginous. Wings dark fuscous, basis and the transverse spot under the pterostigma pale. Pubescence of body and legs also pale. Side of head excepted eyes parallel, eyes hemispherical and very proeminent, rarely haired, slightly longer than broad. Mandibles apparently tridentate; clypeus narrow, at apex rounded, its median keel simple. Malar space two times longer than the occiput; head two times longer than the interorbital; posterior margin weakly rounded; occipital carina proeminent and foveolate. Antennae clavate, very short; first four antennal segments in a ratio of about 3.5: 1.0:1.2:0.8; the remaining, excepted least segment, much shorter than thick. Surface of head densely punctured, nearly reticulate; punctures poligonal, deep, their bottom more or less shining, with median setiferous elevation. Posterior width of pronotum and median length in a ratio 7.5: 3.5; median longitudinal groove well defined; surface scarcely punctured, nearly grooved; interspaces finely alutaceous. Mesoscutum and scutellum sculptured like pronotum; median area of mesoscutum with longitudinal impression. Relative length of pronotum, mesoscutum, scutellum and propodeum are 3.5:2.5: 2.0:7.0; the propodeal disc only 4.0 and the posterolateral spines 3.0; surface of disc deeply foveolate, the median keel incomplete, lateral keels much convergents posteriorly (Fig. 2). Side of propodeum with few strong longitudinal striae and some minute transverse keels. Legs simple; costalis of anterior wing well developed. Abdomen slightly shining, first and second terga with moderate punctures on anterior two third; the interspaces 2-3 times greater than punctures; on posterior margin of terga no transverse impression. Male unknown.

I have examined only the holotype female from Africa labelled: « W. Africa, Nigeria », « Lagos, Nigeria », « J.C. Bridwell Collector », « Mesitius lagosensis Bridwell, type ♀ » red label (U.S. Natl. Mus.).

Mesitius erythrothorax Marshall

Mesitius erythrothorax MARSHALL, in KIEFFER, 1906: 398 (♀).

Mr. E. Tortonese, director of the Giacomo Doria Museum of Genova indicated the presence of the type of this species in their collection. I did not succeed to examine this specimen, I saw, however, another one collected equally in Sardinia. It may be easily identified on the basis of the following characteristics:

Head and abdomen black; clypeus, mandibles, basal third and ventral part of antennes, thorax and legs testaceous. Eyes short, as long that malar space, weakly longer than half of occiput. Median keel of clypeus canaliculate; surface of head scarcely alutaceous with rather sparse and superficial of moderately size punctures, but this punctures are well margined and separate to the rest of tegument. Pronotum, mesoscutum with scutellum, and propodeum of equal length; the formerly two moderately shining, clearly alutaceous, punctures small and sparse. Propodeum with nearly parallel sides, disc slightly foveolate, lateral keels weakly convergents posteriorly; postero-lateral spines small and directed outward (Fig. 3). Second terga with rather sparse minute punctures. Wings short, reaching to posterior margin of propodeum. Male unknown, but I consider *M. parvulus* Kieff. belonging to this group.

I have examined 1 ♀ labelled: « Sardinia, Tempio, Krausse », « *Mesitius erythrothorax* Marsh. det. Bischoff », « Mócsáry dedit » (Humbold Univ. Mus.).

Mesitius viator sp. n.

♀ - Length about 5.0 mm. Head dark castaneous, abdomen black; mandibles, clypeus, antennae, thorax and legs testaceous. Wings short, reaching to the base of propodeum. Head not longer than broad, occiput behind eyes subparallel and weakly rounded posteriorly; malar space, eye and occiput of equal length; surface of head dull alutaceous, punctures superficial but well margined; width of interspaces large than diameter of punctures; median longitudinal groove of front complete. Clypeus rounded apically, sides slightly convergent posteriorly, carina simple. Flagellum not dilated. Length of pronotum, mesoscutum, scutellum and propodeum in a ratio of about 4.5:1.5:1.0:3.5. The formerly three finely alutaceous, punctures small and deep; median area of mesoscutum with superficial longitudinal impression. Side of propodeum sinuate, surface aciculated; only a single median keel developed and with few foveolae on basal two third; postero-lateral angles acute (Fig. 4); side of propodeum scarcely shagreened; median keel of declivous complete. Abdomen slightly shining, first and second terga rather densely and deeply punctate; punctures of basal fourth of second terga minute and confluent; the remaining tergæ with like punctuation but not all more dense. Pubescence of head, legs and abdomen dense and pale. Male unknown.

I have examined only the holotype female from USSR labelled: « Sarepta », « Saussure dedit » (Humbold Univ. Mus.). This new species belongs to the group *M. horvathi-zavadili* but may be easily distinguished by its red thorax and the foveola at the basis of propodeum that are lacking in the known species, their thorax being mainly black with a light red shade in the center.

Mesitius hungaricus Kieffer

Mesitius hungaricus Kieffer, 1906: 409 (♂).

This species had been recently redescribed on the basis of types by Dr. Móczár, consequently a full account with all the details would be superfluous. I have examined all lectotypes deposited in Mus. Budapest and 2 ♂♂ labelled: « Deutschland, Erichson, S. », « 16415 », « 16416 » (Humbold Univ. Mus.). Up to now it was known only by specimens from Hungary and Austria.

Mesitius pulchellus Lucas

Epyris pulchellus Lucas, 1846. Explor. Alg., 3: 321 (♀).

In a former paper I studied extensively this species, additionally it should be noted that I have examined 1 ♀ labelled: « Maroc, Quedenfeldt, S. », « *Mesitius carcelii* Westw. var. *nigriventris* Dhlb. det. Bischoff » (Humbold Univ. Mus.); 1 ♀ labelled: « Tanger, Olcese », « *Mesitius nigriventris* Dhlb. » Tournier handwriting ?, « *Mesitius carceli* Westw. var., det. Ch. Ferrière » (Mus. Genève).

Mesitius foenarius sp. n.

♀ - Length about 6.0 mm. Black; mandibles, clypeus, ventral part of antennae, pronotum, middle of mesoscutum and legs excepted hind femora redish; body covered with an erect pale pubescence; veins castaneous. Head pyriform but slightly longer than broad; length of malar space, eye, occiput in a ratio of about 3.0:2.0:2.0; eyes hemispherical, but not very proeminent, directed upward, long and densely haired. Clypeus trapezoidal, median keel simple;

flagellum not thickened. Postero-lateral angles of head broadly rounded; surface with rather dense primary punctures; interspaces small, alutaceous and with rather dense minute secondary punctures; primary punctures well defined, shining of bottom and frequently two and two forming a large, confluent punct. Pronotum, mesonotum and scutellum together, and the propodeum near equal in length. The formerly two without clearly defined alutaceous surface; punctures of different size, a main part setiferous, arranged more densely and without shining interspaces. The median longitudinal groove of pronotum complete. Disc of propodeum scarcely rugose in lateral areas, with feebly defined transverse rugae; disc with three median keels; sides only slightly divergent posteriorly; postero-lateral spines as long as basal width. Side of propodeum scarcely shagreened; median carina of declivous complete. Wings reaching only beyond the middle of first tergum; at apex acute, basal venation complete; radialis absent, cubitalis feebly indicated; costal margin with erect setae. First and second tergum rather densely punctate with moderately large punctures; the remaining segments with an apical impression. Male unknown.

I have examined only the holotype female from Romania: Cluj, 9.VI.1963 (leg. C. Nagy) collected in the botanical reservation entitled « Fînătele Clujului-Kolozsvári Szénafüvek » (type deposited in C. Nagy coll.). It resembles the species *M. ruficollis* and *pyrenaicus* but may be discerned from them by the following characteristics: head with clearly defined punctures, two and two of them forming frequently a large confluent punct. In the *pyrenaicus* species head mostly alutaceous, punctures not well defined. In the *ruficollis* species the punctures of the head are not so deep and clearly marked, on the first wing the costalis is absent, while it is present in *foenarius*; in the former species mesoscutum considerably longer than scutellum, in the latter on both are of equal length.

Mesitius bahaduri Kurian

Mesitius bahaduri Kurian, 1955: 83 (♀).

I examined the holotype of this species, found it consistent with the original description that needs to be completed by the following data: Head densely punctate, primary punctures are circular, deep and shining; the interspace is occupied by secondary small punctures, consequently there is no alutaceous field; the relative length of malar space, eye, occiput as 2.0:3.0:2.0; median keel of the clypeus simple; posterior angles of pronotum not appear like two blunt teeth as described by KURIAN, but related to the width of the disc they are rather prominent (Fig. 5); the postero-lateral spine of propodeum slightly longer than their basal width. Type locality Pusa, Bihar, U. Bahadur (coll. Dehra Dun).

Mesitius moczari sp. n.

♀ - Length about 4.0 mm. Black; mandibles, clypeus, antennae, tegulae and legs testaceous; veins yellow; pubescence of body and legs pale. Head including eye as broad as long; occiput moderately convergent posteriorly; surface of vertex microscopical alutaceous, punctures rather small and sparse (Fig. 6). Median keel of clypeus simple; flagellum not dilated. Relative length of malar space, eye, occiput are 1.5:2.5:2.0; front with a narrow median groove; anterior third of front much more densely punctate than the vertex. Mesoscutum with scutellum together slightly longer than the pronotum which is equal with the propodeum. Pronotal disc sculptured like head; mesoscutum and scutellum very

densely punctate with rather small punctures; median longitudinal keels three on the propodeal disc; lateral areas transversely finely striate; side of propodeum with a strong rugae; median keel of declivous complete. Postero-lateral spines of propodeum not elongated and not divergent. Wings well developed; costalis and pterostigma of anterior wing very pale, nearly absent. Middle of first terga very shining, impunctate; second terga in the basal margin alutaceous, in the rest moderately punctate; interspaces 4-6 times greater than diameter of punctures; the remaining tergites with marginal impression. Male unknown.

I have examined 1 ♀ holotype, labelled: « Kandahar-Kuna, 950 m, 21.II. 1953, S-Afghanistan, J. Klapperich » (Mus. Budapest), and 1 ♀ paratype, same data as the type. This new species will be named by me in the honour of the eminent entomologist, Dr. L. Móczár who sent me these specimens for determination. The new species may be easily discerned from all the other ones by the absence of the median groove of the pronotum, by the sparse punctuation of the head and the black thorax.

Mesitius carceli Westwood

Mesitius carceli Westwood, 1874. Thesaur Entom. Oxon., p. 166 (♀).

In a former paper I have presented the lectotype female of this species, deposited in the collection of Hope Department, University Museum Oxford. Additionally it should be noted that I examined also 1 ♀ labelled: « Kephalonia 1908, Argostoli, legit. M. Hilf, coll. D. Leonhard » (Humbold Univ. Mus.); 4 ♀♀ labelled: « Sarepta, Bakker », « 1866 » and 7 ♀♀ with same data but « 1868 » (all in Zool. Inst. Leningrad). The male sex also have found.

♂ - Length about 3.5 mm. Black; antennae, legs and wing venation pale brown. Occiput nearly parallel, postero-lateral angles of head broadly rounded; antennae elongated, reaching to the posterior margin of propodeum; median longitudinal groove of front well represented; surface of head with relatively large and dense but well margined, more or less rounded punctures; interspaces small and alutaceous. Malar space, eye, occiput as 1.2:2.4:1.5; pronotum, mesoscutum scutellum, and propodeum as 2.5:2.0:2.0:3.0 in relative length. Pronotum very scarcely punctate near grooved; interspaces shining, with secondary punctures; punctuation of mesoscutum and scutellum sparse, without clearly alutaceous surface; lateral keels of propodeum parallel in posterior half of disc; lateral areas finely striate; side of propodeum with rather sparse oblique rugae, interspaces shining; postero-lateral angles of disc forming an acute triangular tooth. Wings well developed, costalis present. Second terga with moderately large and sparse punctures.

I have examined 2 ♂♂ labelled: « Sarepta, Bakker, 1866 » (Zool. Inst. Leningrad).

Mesitius clavicornis sp. n.

♀ - Length about 5.0 mm. Dark ferruginous; mesosternum and segments 1-3 of abdomen black; pubescence pale. Head large, not longer than broad; eyes hemispherical and rarely haired. Length of malar space, eye, occiput in a

ratio of about 2.0:3.0:1.5; clypeus trilobed, median lobe with simple keel in the middle; first four antennal segments in a ratio of about 3.0:0.5:1.0:0.7; the following segments more thickened, with short semi-erect hairs; mandibles at apex quadridentate. Surface of vertex (Fig. 7) with coarse umbilicate, deep and shining punctures; occipital carina well developed and foveolate. Relative length of pronotum, mesonotum, scutellum and propodeum as 3.0:2.0:2.0:5.5 of which postero-lateral spine of propodeum 2.0; pronotum, mesoscutum and scutellum sculptured like head; pronotal groove fully developed, also of mesoscutum; propodeum as in species *bridwelli* described above, but the median keel complete. Wings well developed, dark fuscous with a narrow transverse pale spot under pterostigma. First terga finely and very sparsely punctate; second with rather dense, uncommonly elongated punctures, basal fourth dull alutaceous, apical one shining; the following tergites with relatively sparse setiferous punctures. Basal tooth of claws almost as long as the apical. Male unknown.

I have examined 1 ♀ holotype, labelled: « India, Wm. M. Wheeler » (in C. Nagy coll.). It differs from the known species by its thickened antennae, elongate propodeal spine, particular punctuation of abdomen and the color of the corp.

Mesitius discolor sp. n.

♂ - Length about 4.5 mm. Black; head entirely - excepted ocellar triangle -, ventral face of antennes, mesoscutum with tegulae, scutellum, legs excepted femures and tibiae, testaceous; wing venation casteneous; pubescence of body pale. Head including eyes slightly broader than long; occiput weakly but clearly convergent posteriorly, postero-lateral angles of head not broadly rounded; relative length of malar space, eye, occiput as 1.5:2.5:1.5; mandibles at apex tridentate; clypeus with a single lobe, broadly truncate anteriorly, median keel simple; antennae elongated, reaching to the posterior margin of propodeum; first four antennal segments in a ratio of about 1.5:1.0:1.5:1.5; the following segments one and half times longer than thick; pubescence short and suberect. Surface of head densely and scarcely punctate, punctures large, umbilicate and shining; interspaces shining, not alutaceous, nearly forming a reticulated sculpture. Relative length of pronotum, mesoscutum, scutellum and propodeum as 2.5:2.5:2.0:3.5 of which spine 0.5; pronotum with well defined longitudinal groove, anteriorly elevated on each side; sculpture very roughly, with many large deep pits which are several time larger than those on the head; interspaces indistinct. Mesoscutum finely alutaceous, punctures sparse; scutellum with some coarse punctures. Propodeum with transverse rugae, lateral keels parallel; postero-lateral spines acute triangular; side of propodeum traversed by many fine carinae; median keel of declivous complete. Wings fully developed; hyaline, only the great spot of wings membrane fuscous (Fig. 8). First abdominal terga with deep scattered punctures on posterior half; second terga with rather dense primary and secondary punctures, interspaces two times the diameter of primary punctures; basal margin alutaceous, apical center shining; the following tergites with sparse setiferous punctures. Genitalia not studied. Female unknown.

I have examined 1♂ holotype, labelled: « Arallan or Arauan », « Oct. 4, 1924 » (U.S. Natl. Mus.). The receipt of loan of U.S. National Museum indicated that this material provide from India. Unfortunately, the locality name of label was illegible. If it is really Arauan, then the specimen originates not from India, but from North-Africa. On the basis of the above mentioned characteristics, it may be easily discerned from the known species.

Mesitius krombeini sp. n.

Closely related to the species *discolor* described above, but differ in the following respects: ♂ - Clypeus trilobed, lateral lobes short and acute; median lobe not broadly truncate anteriorly but very narrow and its sides parallel, median keel simple; first four antennal segments in a ratio of about 2.5:1.5:2.0:1.5, with more dense and erect pubescence; relative length of malar space, eye, occiput as 2.0:2.5:2.0. Pronotum only with a trace of longitudinal groove; the median impression of mesoscutum deep; relative length of pronotum, mesoscutum, scutellum and propodeum as 3.5:3.0:2.5:5.0 of which spine 1.5; side of propodeum reticulated. First terga shining, with a transverse median row of dense punctures; second terga very densely, nearly rugoso-punctate. Colour of body and wings as in *discolor*. ♀ - Resembling male, excepted the secondary sexual characteristics. First four antennal segments in a ratio of about 3.0:1.2:1.4:0.8, flagellum slightly thickened in the middle; head and thorax as in the male, only the propodeum slightly shorter. Wings fully developed, anterior wings with two dark spots as in Fig. 9.

Holotype ♂ and allotype ♀ from India, labelled: « India, Mangalore, VII. 1926, J.C. Bridwell » (U.S. Natl. Mus.). This new species are very similar to those of the *discolor* species with the exception that the latter has a narrower, slimmer body, the former is more corpulent and robust. A further difference may be observed in the form of the second tergum of the abdomen. Unfortunately, the latter is in the *discolor* in a backward position and is not covered by the first tergum under normal conditions, so its proportions cannot be easily determined. In the *discolor*, however, the length of the second tergum corresponds to its maximal width in the anterior parte, while posteriorly it has a narrowing tendency, its minimum being half size of the width. In the *krombeini* species the anterior part of the tergum is wider by the third of the total length, posteriorly narrowing to a small extent. It is a pleasure to name this species for the eminent American entomologist Dr. K.V. Krombein who made available to me this material to be determined.

Mesitius numidianus Kieffer

The specimen that I examined 1♂ labelled: « Algérie, Bildah - Médéah, Juli-August 1884, Quedenfeldt » and « *Mesitius numidianus* K. » - Kieffer's handwriting, probably holotype (Humbold. Univ. Mus.). This undescribed species is probably identical with the species *M. parvulus* Kieff. described on Sicily, the type of which I had no opportunity to examine. Of more than 200 specimens studied up to now, this was the only male with a canaliculated median carina in the clypeus. This fact suggest that the males of the females with canaliculated clypeus, group *ghilianii-africanus-cameroni* are of a similar nature, but are sparsely represented in collections. This species will form the subject of a separate publication.

LITERATURE

- FRENZEL K., 1937 - Andrees Hand-Atlas, Bielefeld und Leipzig.
- KIEFFER J.J., 1906 - Subfamily Bethylinae, in: André, Spec. Hymen. Eur. Alger., v. 9, fasc. 93-96, pp. 289-483.
- KURIAN C., 1955 - Bethyloidea (Hymenoptera) from India, Agra Univ. J. Res. (Sci.), vol. 4, pp. 67-155.
- MÓCZÁR L., 1966 - Kieffer's Mesitius and Epyris-Types in the Hungarian Natural History Museum (Hymenoptera, Bethylidae), Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung., tom. 58, pp. 427-443.
- NAGY C.G., 1967 - Contributions à la connaissance des hyménoptères Bethylidae de la faune roumaine, Folia Ent. Hung., vol. 20, pp. 87-97.
- NAGY C.G. - in lit. - Sur la sous-famille Mesitinae Berl. (Hymenoptera).

MARIO MAGISTRETTI

CATALOGO TOPOGRAFICO DEI *COLEOPTERA CICINDELIDAE E CARABIDAE* D'ITALIA

I SUPPLEMENTO

PREFAZIONE

Dalla pubblicazione del mio Catalogo topografico dei Cicindelidi e Carabidi d'Italia, sono trascorsi ormai quattro anni, che diventano cinque tenendo conto del tempo necessario alla sua stampa. Il periodo può sembrare abbastanza breve, ma bisogna tener conto che i cataloghi invecchiano molto presto.

In questo frattempo, nuove specie sono state descritte d'Italia e molte altre ho trovato in nuove località, cose che mi sembrano giustificare la comparsa di questo supplemento.

Desidero ringraziare ancora qui pubblicamente quanti hanno contribuito a fornirmi dati o materiale e specialmente i Signori Dott. S. Battoni, Cavazzutti, Prof. Bordoni e Dr. F. Tassi, e soprattutto l'amico A. Focarile che mi fu largo di notizie e di dati interessanti.

Milano, 28 marzo 1969.

ERRATA - CORRIGE

- | | |
|---|---|
| p. 20 CYCHRUS CARABOIDES L. | Lomb. : Castelnuovo Bozzente è un nome solo e non due. |
| » 31 CARABUS MONTICOLA ROCCAI
Born. | Piem. : Cancellare Colline Torinesi. |
| » 103 DYSCHIRIUS CHALYBAEUS Putz. | Lomb. : Cancellare Stagno Lombardo, Foc. i. l.
Correggere in JAVURKOVAY Fass. |
| » 145 BEMBIDION JAVUKOVAI Fass. | La L. c. è Ficarazzi. |
| » 150 BEMBIDION EQUES NOBILE
Rttbg. | Alla diffusione italiana aggiungere la Sardegna. |
| » 161 BEMBIDION CRIBRUM Duv. | Mancano le località. Vedi in questo Supplemento. |
| » 177 BEMBIDION VICINUM Luc. | La L. c. è Agrigento. |
| » 185 TACHYS APRISTOIDES Rttbg. | Cancellare la località Gr. Buco del Corno, o di Entratico, 1004 Lo. |
| » 215 ALLEGRETTIA BOLDORII Jeann. | La L. c. è M. Mutria e non M. Miletto.
Correggere Dev. Cat. N. Afr. in Bed. Cat. N. Afr. |
| » 361 ZABRUS ELONGATUS Costa | Cancellare Luig. Cat. 130 |
| » 411 PERCUS LINEATUS Sol. | Cancellare da LUIG. Cat. 134 le Alpi Cozie.
Aggiungere Sard. : Villacidro, BURL. 1942, B. It. 44. |
| » 439 LAEMOSTENES COMPLANATUS
Dej. | Levare la nota. |
| » 454 PLATYNUS PEIROLERII Bassi | |
| » 476 MICROLESTES NEGRITA Woll. | |
| » 489 ODACANTHA MELANURA L. | |

ABBREVIAZIONI DEI NOMI DEGLI AUTORI

Bord.	Bordoni
Cass.	Cassola
Di Dom.	Di Domenico
Fer.	Ferro
Heyr.	Heyrovsky
Minn.	Minniti
Rav.	Ravizza
Sbord.	Sbordoni
Vom.	Vomero

ABBREVIAZIONI DELLE PUBBLICAZIONI CITATE

- B. Lyon. - Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon. Lyon.
 B. Rom. - Bollettino dell'Associazione Romana d'Entomologia. Roma.
 Dev. 2 Suppl. - SAINTE-CLAIRES DEVILLE. Catalogue critique des Coléoptères de la Corse. 2^e Supplement. Ann. Soc. entom. de France. LXXXIX 1921, 377 e segg.
 Dev. 3 Suppl. - SAINTE-CLAIRES DEVILLE. Catalogue critique des Coléoptères de la Corse. Ann. Soc. entom. de France. CXV, 1926, 113 e segg.
 Dor. - Doriana (Ann. Mus. di Genova), Genova.
 Fr. Ent. - Fragmenta Entomologica, Roma.

AGGIUNTE

CICINDELA

SILVICOLA Latr. e Dej.

Piem.: Terme di Valdieri! S. Besso (Campiglia)! **Em.**: Fiumalbo! M. Cimone! Foce delle Radici!

GALLICA Brullé.

Piem.: Ghigo (V. Germanasca)! M. Testa Grigia (V. d'Ayas)! Passo di S. Giacomo!

HYBRIDA RIPARIA Latr. e Dej.

Lomb.: Angera! **Ven. Tr.**: Pergine, HEYR 1968, B. Rom. 41.

HYBRIDA MAJALIS Mandl.

Camp.: Solopaca!

CAMPESTRIS CAMPESTRIS L.

Piem.: Entracque! **Ven.**: Campo Fontana (Lessini)! Cologna Veneta! M. Maggio (Asiago)! **Ven. Tr.**: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 41. **Em.**: Fiumalbo! M. Cimone! Pievepelago! **Mar.**: Macerata! Frontignano (Visso)! **Abr.**: M. Sirente! M. Cagno (M. Sirente)! Campomizzo (Parco Naz.)! Rif. Campitello (Matese)! **Camp.**: S. Rufo! L. Laceno (Picentini)! **Cal.**: Macchia Sacra!

CAMPESTRIS CALABRICA Mandl.

Cal.: Montalto (Aspromonte)!

CAMPESTRIS CORSICANA Horn.

Sard.: Ploaghe!

CAMPESTRIS SICILIANA Luig.

Sic.: Cesarò! Gela!

MAURA L.

Sic.: Catania! L. Biviere (Gela)! Sciacca! Capo S. Marco (Sciacca), Capo Feto (Mazara del Vallo), Foc. i.l.

GERMANICA GERMANICA L.

Ven. G.: Gorizia!

GERMANICA MÜLLERI Mag.

Cal.: Foce F. Amato, Foc. i.l.

TRISIGNATA TRISIGNATA Ol.

Mar.: Senigallia!

TRISIGNATA SICILIENSIS Horn.

Sic.: Ispica!

MELANCHOLICA F.

Sard.: Ottana! Porto Torres! Oristano, TASSI, i. l.

È strano che questa specie, forse molto localizzata, non sia mai stata segnalata per la Sardegna.

LUNULATA NEMORALIS Ol.

Em.: Marina di Ravenna! **Tosc.**: Marina di Alberese! M. Argentario! L. di Burano! Marina di Montalto di Castro! **Laz.**: Gaeta! **Camp.**: Foce F. Garigliano! Mondragone! Foce F. Alento; **Pu.**: Zapponeta! Manfredonia! **Sic.**: Catania!

LUNULATA FIORII Grandi

Sard.: Rio di Chia! Orosei! Oristano!

FLEXUOSA FLEXUOSA F.

Lig.: Piani di Creto!

FLEXUOSA SARDEA Dej.

Sard.: Rio di Chia! Orosei! F. Flumendosa! S. Vito (Villaputzu)!

FLEXUOSA CIRCUMFLEXA Dej.

Sic.: Ficarazzi, RTTBG. 1870, B. E. Z. 12. Pozzallo!

CYCHRUS**ANGUSTATUS ANGUSTATUS** Hoppe.

Ven. Tr.: Passo del Pordoi!

ITALICUS ITALICUS Bon.

Alpi Maritt. franc.: Peira Cava! **Piem.**: S. Maria Maggiore! **Ven.**: Lumignano (Berici)! Teolo (Euganei)! **Lig.**: Creto! Altare! **Em.**: Piandelagotti (Frassinoro)! Foce delle Radici! **Tosc.**: V. Sestaione (Abetone)! M. Falterona! Alpe di Catenaia! Montarchi! Alpe della Luna! Sintigliano! M. Fumaiolo! Gallicano (Apuane)! Montesenario!

ITALICUS MERIDIONALIS Chd.

Mar.: Sottotetto (Sarnano)! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! Valsorda (Gualdo Tadino)! **Laz.**: M. Terminillo! M. della Tolfa, TASSI, 1967, B. Rom. 40. **Abr.**: Prati di Tivo (Gran Sasso)! M. Sirente!

La divisione di queste due razze non è netta, ma si accentua verso le regioni meridionali. In quelle centrali si possono trovare entrambe le forme.

CARABOIDES L.

Piem.: Entracque! Rovasenda! **Ven.**: Susegana! **Abr.**: M. Gorzano (Laga)! M. Sirente!

ANGULICOLLIS Sella

Alpi Maritt. franc.: S. Martino Vesubia, V. del Boreon, L. Tres Colpas, AMIET, 1968, B. Lyon, 356. **Piem.**: Colle di Tenda! Colle del Mulo (V. Grana)!

CORDICOLLIS CORDICOLLIS Chd.

Piem.: Colle delle Pisce (Valsesia)!

CORDICOLLIS GRAJUS Dan.

Piem.: Colle Arietta (A. Graje)!

ATTENUATUS ATTENUATUS F.

Ven.: Susegana! S. Michele di Filetto (Conegliano)! **Ven. Tr.**: M. Verena, M. Civello, HEYR. 1968, B. Rom. 41. Passo Lavezé! Passo di Rolle! Sasso (V. di Vizze)! **Ven. G.**: Postumia!.

ATTENUATUS LIGURICUS Stran.

Lig.: M. Chiappo! M. San Giorgio! Altare! **Em.**: Passo delle Forbici! **Tosc.**: Passo dell'Abetone!

ATTENUATUS LATIALIS Luig.

Abr.: Campo Felice (M. Velino)!

CARABUS**CATENULATUS n. CATENULATUS** Scop.

Ven.: Asiago, HEYR. 1968, B. Rom. 44. Lumignano (Berici)!

CATENULATUS RATTII Mandl. 1965-66, Koleopt. Rundsch. R. 48. L. c. M.

Palanzzone (Canzo)!

Tic.: Rovio (M. Generoso), Mandl, l. c.

Probabilmente a questa « razza » appartengono anche gli altri es. del Canton Ticino, del Varesotto e della Brianza.

ITALICUS Dej.

Ven.: Asiago, HEYR. 1968, B. Rom. 41. **Ven. Tr.**: Moena! **Em.**: Verghereto (Bagno di Romagna)!

GRANULATUS INTERSTITIALIS Dft.

Piem.: Terme di Valdieri! Settimo Vittone! Romagnano Sesia! **Ven. Tr.**: Zambana!

Lig.: Melogno! **Em.**: Fossatone (Medicina)! **Tosc.**: Viareggio! Fucecchio!

CLATHRATUS ANTONELLII Luig.

Tosc.: Fucecchio!

VAGANS Ol.

Lig.: Sassello (Savona), BRUNO, 1965, B. Rom. 14

CANCELLATUS PENNINUS Lap.

Piem.: S. Maria Maggiore! **Tosc.**: M. Falterona!

ROSSII ROSSII Dej.

Lig.: Le Tagliate (Mallare)! **Em.**: M. Vallestra! **Tosc.**: Pieve S. Stefano! Corfino! Ponte Stazzamese! Montiano (Grosseto)! Badia Prataglia! Sintigliano! Poggio Moscona (Grosseto)! **Mar.**: M. Cassiano! Potenza Picena! Marotta! **Umbr.**: Valsorda (Gualdo Tadino)! **Laz.**: Suio! **Camp.**: M. Pentime (Vitulano)!

ROSSII n. PIRAZZOLII Géh.

Abr.: M. Cristo (Gran Sasso)!

MONTICOLA n. STURANII Mandl. 1965-66, Koleopt. Rundsch. 26. L. c. M. San Giorgio (Savona).

Piem.: Garessio, Rivoli, Mandl. l. c. **Lig.**: M. Beigua! Le Tagliate (Mallare)!

MONTICOLA n. MONTICOLA Born.

Piem.: Trivero, Gattinara, Mandl, 1965-66, Kol. R. 26. Sostegno!

HORTENSIS HORTENSIS L.

Ven. Tr.: Villabassa, Heyr. 1968, B. Rom. 42. Sasso (V. di Vizze)! **Ven. G.**: Postumia!

GLABRATUS LATIOR Born.

Piem.: Limonetto, Pamparato, Belvedere Langhe, Roncaglia (Torino), Vigna, 1965, B. Rom. 60. **Ven.**: Ferrara di M. Baldo! **Lig.**: Altare! **Em.**: Foce delle Radici! **Tosc.**: Marradi! Alpe di Catenaia!

CONCOLOR n. **ALPINUS** Dej.

Piem.: Colle delle Pisce (Valsesia)!

CONCOLOR n. **BERNHARDINUS** Kr.

Piem.: M. Testa Grigia (V. d'Ayas)!

CENISIUS HETEROMORPHUS Dan.

Piem.: Colle Arietta! Colle di Borrea! S. Besso (Campiglia)!

FAIRMAIREI FAIRMAIREI Thoms.

Piem.: Tredici Laghi (Ghigo)!

PUTZEYSIANUS n. **PUTZEYSIANUS** Géh.

Piem.: Entracque!

PUTZEYSIANUS n. **PEDEMONTANUS** Ganglb.

Piem.: M. Marguareis!

PROBLEMATICUS n. **DELLA BEFFAI** Breun.

Piem.: Terme di Valdieri!

PROBLEMATICUS n. **BATTONII** Mandl, 1965-66, Koleopt. Rundsch. 28. L. c. Osiglia.

Lig.: M. Notte, M. San Giorgio, Mandl. l. c.

GENEI GENEI Gené

Sard.: Capo Caccia (Alghero)!

CONVEXUS n. **CONVEXUS** F.

Piem.: L. di Antrona!

CONVEXUS n. **PAGANETTII** Born.

Em.: Passo del Cerreto! L. Santo Modenese! **Tosc.**: Passo dell'Abetone! M. Calvana (Firenze)! Marradi! **Mar.**: Sassotetto (Sarnano)! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)!

CONVEXUS BUCCIARELLII Mandl. 1965-66, Koleopt. Rundsch. 30. L. c.: M. San Giorgio.

Lig.: Altare! Melogno!

CONVEXUS DILATUS Dej.

Ven.: S. Maria in Stelle! Susegana! **Ven. Tr.**: Tione! Caminata di Vizze!

FAMINII Dej.

Sic.: Agrigento, RTTBG. 1870, B. E. Z. 12.

Si tratta certamente di una specie rara, più comune nei mesi freddi, e credo che la sua diffusione sia più ristretta di quella indicata da Breuning.

INTRICATUS INTRICATUS L.

Piem.: S. Maria Maggiore!

INTRICATUS LEFEBVREI n. **LEFEBVREI** Dej.

Sic.: Bosco della Cerrita (M. Etna)! Piedimonte Etneo!

INTRICATUS LEFEBVREI n. **MOLISENSIS** Born.

Abr.: Rif. Campitello (Matese)!

DEPRESSUS n. **DEPRESSUS** Bon.

Piem.: Campiglia Soana! Colle di Borrea! Tredici Laghi (Ghigo)! Colle delle Finestre!

DEPRESSUS n. **LUCENS** Schaum.

Piem.: Colle di Tenda!

DEPRESSUS n. **BONELLII** Dej.

Piem.: Gaby (V. di Gressoney)! Colle delle Pisce (Valsesia)! **Ven. Tr.**: Sasso (V. di Vizze)!
Passo di Vizze!

CREUTZERI CREUTZERI F.

Ven. G.: Postumia!

CREUTZERI n. **KIRCHERI** Germ.

Lomb.: M. Menna (Lemma)!

CREUTZERI VIRIDIMICANS Kr.

Ven. G.: M. Nevoso!

VIOLACEUS n. **GERMARI** Sturm.

Ven. G.: Postumia! M. Nevoso!

VIOLACEUS n. **SAVINICUS** Hamm.

Ven.: Ferrara di M. Baldo! Cerro Veronese! Corno d'Aquilio! **Ven.** Tr.: Cima di Vezzena, M. Verena, HEYR. 1968 B. Rom. 41. M. Cengledino (Tione)! V. d'Ambies! Roncone! **Ven.** G.: Postumia! M. Nevoso!

VIOLACEUS m. **ROMBONENSIS** Born.

Ven.: M. Baldo!

VIOLACEUS n. **PEDEMONTANENSIS** Breun.

Piem.: Pontechianale! Entracque! S. Maria Maggiore!

VIOLACEUS n. **NEESI** Hoppe

Ven. Tr.: M. Pana (V. Gardena)! Selva di V. Gardena!

Di questa forma, AMIET, 1968, B. Lyon, 368, cita es. di S. Dalmazzo di Tenda e del Vallone delle Miniere, nelle Alpi Marittime. Dubito che si tratti veramente di essa, anche perché è stata descritta della Carinzia.

VIOLACEUS PICENUS n. **PICENUS** Villa

Em.: Passo del Cerreto! Brisighella! Verghereto! (Bagno di Romagna)! **Tosc.**: Marradi! Anghiari! Firenze! Pratomagno! Badia Prataglia! Monti della Verna! Sintiglano! Pieve S. Stefano! Foce di Mosceta (Apuane)!

VIOLACEUS PICENUS n. **LIGURIENSIS** Breun.

Alpi Maritt. franc.: Passo di Collardente, AMIET, 1968, B. Lyon, 368. (Citato come n. *picenus* Villa). Briga! **Lig.**: Altare! Melogno!

CROATICUS Dej.

Ven. G.: M. Re, dint. di Fiume, BRUNO, 1966, B. Rom. 21.

CAELATUS n. **CAELATUS** F.

Ven.: Sella di Monte Croce Carnico! Tarcento! Nimis! **Ven.** G.: M. Cucco, M. Nero, M. Nero di Piedicolle, M. Calvo, Vipacco, Selva di Piro, M. Tricorno, M. S. Gabriele, BRUNO, 1966, B. Rom. 21.

CAELATUS n. **SCHREIBERSI** Kr

Ven. G.: Terstenicco, M. Carso, Selva di Piro, M. Re, Gabrovizza, Postumia, Orleg, Di-vaccia, M. Auremiano, Ceresana, Panovitz, Nabresina, Lipizza, M. Castellaro, M. Nevoso, Apriano, BRUNO, 1966, B. Rom. 23.

GIGAS Creutz.

Ven.: Possagno! Susegana! **Ven.** G.: Postumia!

CORIACEUS **CORIACEUS** n. **CORIACEUS** L.

Lomb.: Pozzolengo! **Ven.**: Verona! Bussolengo! S. Maria in Stelle! S. Martino Buon Albergo! Colognola ai Colli! Grezzana! **Ven.** Tr.: Egna, HEYR. 1968, B. Rom. 41. **Lig.**: Arenzano! Altare! **Em.**: Castel S. Pietro! Castrocaro! Tredozio (Forlì)! Brisighella! Mirandola!

CORIACEUS **CORIACEUS** n. **BASILICATUS** Born.

Tosc.: Firenze! M. Morello! Chitignano! Marradi! M. Cetona! M. Argentario! Gabbro (Rosignano Marittimo)! Pergine! Bibbiena! Pieve S. Stefano! **Mar.**: M. Nerone! Macerata! M. Cassiano! Tolentino! Matelica! **Laz.**: Monti della Tolfa, TASSI, 1967, B. Rom. 40. Bracciano! Fondi! **Camp.**: Benevento! **Pu.**: San Severo! Porto Badisco (Otranto)! **Luc.**: Metaponto! Corleto Perticara!

CORIACEUS EXCAVATUS n. **MEDITERRANEUS** Born.

Cal.: Rossano Calabro!

MORBILLOSUS n. **ARBORENSIS** Kraus.

Sard.: F. Flumendosa! Barumini! Cagliari!

MORBILLOSUS n. **CONSTANTINUS** Lap.

Sard.: Campeda!

MORBILLOSUS ALTERNANS Pllrd.

Cal.: Melito di Porto Salvo! **Sic.**: S. Teodoro (Cesarò)! **M.** Revisotto (Troina)! Catania! Catenanuova! Vizzini! Niscemi! Augusta! Sciacca! Is. di Levanzo! Is. di Favignana (Egadi)! Is. di Lipari (Eolie), Foc. i. l. Is. di Vulcano, BRUNO, 1966, B. Rom. 14.

SOLIERI n. **LIGURANUS** Breun.

Piem.: S. Giacomo di Entracque! **Lig.**: Altare! Le Tagliate (Mallare)!

SOLIERI n. **CLAIRI** Géh.

Alpi Maritt. **franc.**: Madonna di Finestra! L. Tres Colpas!

AURONITENS KRAUSSEI Lap.

Ven. Tr.: Paneveggio!

CALOSOMA**INQUISITOR** L.

Umbr.: M. Cucco (Sigillo)! **Laz.**: Capocotta, MINN. 1961, B. Rom. 10. Castelporziano, M. Circeo, CASS. 1965, B. Rom. 24.

SYCOPHANTA L.

Lomb.: Pozzolengo! **Ven. Tr.**: Brunico! **Ven. G.**: M. Lisina! **Em.**: Casinalbo! Mesola! **Tosc.**: Siena! **Mar.**: Potenza Picena! Campodonico (Fabriano)! **Umbr.**: Valico di Fossato! **Laz.**: Sasso Furbara! **Luc.**: Viggiano, VOM. 1968, B. Rom. 26. **Sard.**: M. Limbara! Nuoro! Mogorella (Oristano)! Iglesias!

MADERAE INDAGATOR F.

Sard.: Ottana! Orosei! **Sic.**: Catania!

AUROPUNCTATUM Hbst.

Ven.: Lonigo!

LEISTUS**SPINIBARBIS FIORII** Lutsh.

Lig.: Passo del Giovo (Savona)! **Em.**: M. Cimone! Pievepelago! **Mar.**: M. Nerone! Sas-sotetto di Sarnano! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)!; **Abr.**: M. dei Fiori! M. Cristo (Gran Sasso)! Rif. Campitello (Matese)! **Cal.**: L. Arvo (Sila)! Montalto (Aspromonte)! **Sic.**: Nicolosi, Agri-gento, RTTBG. 1870, B. E. Z. 12.

PARVICOLLIS Chd.

Camp.: Passo S. Crocella!

OVIPENNIS Chd.

Piem.: L. della Vecchia (Piedicavallo)!

RUFOMARGINATUS Dft.

Tosc.: Camaldoli!

SARDOUS Baudi.

Sard.: Tempio Pausania! M. Limbara!

NITIDUS Dft.

Piem.: Entrèves! Moncerchio! **Ven. Tr.**: Plan (V. Gardena)!

FULVIBARBIS Dej.

Tosc.: Passo dell'Abetone! Boscolungo! **Abr.**: M. Miletto! **Camp.**: Passo S. Crocella!
Capaccio! **Cal.**: M. Botte Donato (Sila)! **Sic.**: Adernò, RTTBG. 1870, B. E. Z. 12.

FERRUGINEUS L.

Luc.: Sella Lata, Vom. 1968, B. Rom. 26.

Credo che si debba accogliere con riserva questa indicazione. La specie era nota fino ad ora solamente dell'arco alpino e dell'Appennino Ligure.

EURYNEBRIA**COMPLANATA** L.

Sic.: Porto Ulisse (Pachino), Foce F. Platani (Ribera), Foc. i. l.

NEBRIA**PICICORNIS** F.

Piem.: Bard! Settimo Vittone! **Ven. Tr.**: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 41. Fiera di Primiero!

PSAMMODES PSAMMODES Rossi

Ven.: Verona! **Lig.**: Albenga!

PSAMMODES SCHREIBERSI Dej.

Laz.: Nemi! **Camp.**: Aquara! Omignano! **Cal.**: Capo Spartivento! **Sic.**: Adernò, RTTBG. 1870, E. B. Z. 12. Is. di Lipari (Eolie), Foc. i. l.

Il confine di queste due razze non è ben delimitato e fra di esse si trovano es. dell'una o dell'altra forma, specialmente nelle regioni centrali.

JOCKISCHI Sturm.

Piem.: Campiglia Soana! **Ven. Tr.**: Folgaria, Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 41. Passo di S. Pellegrino (Moena)! **Em.**: Passo del Cerreto! L. Baccio (Pievepelago)! Passo delle Forbici! **Tosc.**: V. Sestaione (Abetone)! **Mar.**: M. Vettore! **Abr.**: Villetta Barrea (Parco Naz.), Di Dom. 1964, B. Rom. 25.

Di quest'ultima località è citata come *aterrima* Fiori, che secondo DI DOMENICO (l. c.) sarebbe razza distinta.

GYLLENHALI Schönh.

Piem.: Pontechianale! **Lomb.**: Primaluna! Bocchetta di S. Simone! Bormio! **Ven. Tr.**: L. di Carezza! Passo di Sella! M. Pana (V. Gardena)! Sasso (V. di Vizze)! **Tosc.**: V. Sestaione (Abetone)!

MORULA K. e J. Dan.

Alpi Maritt. Franc.: AMIET, 1968, B. Lyon, 357.

CASTANEA CASTANEA Bon.

Piem.: Colle Arietta! Colle di Borrea! S. Besso (Campiglia)!

CASTANEA LIGURICA K. e J. Dan.

Piem.: Entracque!

CASTANEA PLANIUSCULA Chd.

Piem.: Colle delle Pisce (Valsesia)!

CASTANEA BRUNNEA Dft.

Ven. Tr.: M. Plose (Bressanone)! Passo di Vizze!

LOMBARDA K. e J. Dan.

Lomb.: Foppolo!

CRENATOSTRIATA Bassi.

Piem.: Colle delle Pisce (Valsesia)!

TIBIALIS TIBIALIS Bon.

Lig.: M. San Giorgio (Savona)! **Em.**: Passo del Cerreto! L. Santo Modenese! Sestola! Pievepelago! Pian di Falco (Sestola)! V. Limentra (Porretta)! **Tosc.**: V. Sestaione (Abetone)!

TIBIALIS SUBCONTRACTA K. e J. Dan.

Tosc.: M. Fumaiolo! Marradi! Bocca Trabaria! **Mar.**: M. Nerone! M. Catria! Sassotetto! Pizzo Meta! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)!

TIBIALIS DODEROI Bänn.

Laz.: M. Cotento! **Abr.**: Prati di Tivo (Gran Sasso)!

POSTHUMA K. e J. Dan.

Abr.: M. Gorzano (Laga)! M. Sirente!

KRATTERI Dej.

Laz.: Nemi! **Abr.**: Parco Naz.! Rif. Campitello (Matese)! **Cal.**: Camigliatello (Sila)!

BREVICOLLIS F.

Piem.: Leini! Settimo Vittone! **Ven.** **Tr.**: V. di Genova! **Lig.**: Ventimiglia! Albenga! Follo (La Spezia)! **Em.**: Cesena! **Mar.**: M. Conero! **Laz.**: Scauri! Suio! **Abr.**: M. dei Fiori! Campomizzo (Parco Naz.)! **Camp.**: Foce F. Volturno! Capaccio! S. Rufo! M. Taburno! Roccarainola! **Cal.**: Camigliatello! L. Arvo (Sila)! Melito di Porto Salvo! **Sard.**: Badde Salighes! Seneghe! Fonni! Cagliari! **Sic.**: Trapani!

ANDALUSIACA Ramb.

Sic.: Nicolosi! Catania! Bisacquino! Is. di Ustica, Foc. i. l.

FULVIVENTRIS Bassi.

Tosc.: M. Falterona! M. Fumaiolo! Bocca Trabaria!

NOTIOPHILUS**PUSILLUS** Waterh.

Ven.: Asiago!

AQUATICUS L.

Ven. **Tr.**: Caminata di Vizze! **Abr.**: M. Serre (Castel del Monte)!

PALUSTRIS Dft.

Piem.: Rovasenda! Sagliano (Biella)! **Lomb.**: Branzi!

SUBSTRIATUS Waterh.

Piem.: Bard! **Tosc.**: Camaldoli! S. Rossore (Pisa)! **Mar.**: Montefalcone! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! **Abr.**: Prati di Tivo (Gran Sasso)! **Cal.**: Montalto (Aspromonte)!

GEMINATUS Dej.

Piem.: Candelo (Biella)! **Pu.**: Altamura! Fasano! Selva di Fasano! Castel del Monte (Andria)! Bitetto! Gioia del Colle! Ostuni!

Questa specie esiste dunque veramente nell'Italia settentrionale, almeno nel Piemonte.

RUFIPES Curt.

Ven. **Tr.**: V. di Genova! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! **Sic.**: M. Rocca Busambra!

BIGUTTATUS F.

Piem.: Colle del Nivolet (Ceresole Reale)! S. Besso (Campiglia)! Finero! L. della Vecchia (Piedicavallo)! Moncerchio! Sagliano (Biella)! **Ven.** **Tr.**: V. di Genova! Sasso (V. di Vizze)! **Em.**: Passo delle Forbici! Pian del Falco (Sestola)! **Tosc.**: M. Falterona! **Sard.**: M. Limbara!

QUAD RIPUNCTATUS Dej.

Sic.: Agrigento, RTTBG. 1870, B. E. Z. 12.

ELAPHRUS**ULIGINOSUS** F.**Ven.** Tr.: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 41. Caminata di Vizze! **Em.**: Passo delle Forbici!**AZUREUS** Müll.**Piem.**: Settimo Vittone! **Ven.**: Velo d'Astico!**SCARITES****BUPARIUS PYRACMON** Bon.**Tosc.**: Marina di Alberese! M. Argentario! L. di Burano! Marina di Montalto di Castro! Is. d'Elba! **Camp.**: Mondragone! Foce F. Alento! **Cal.**: Locri! **Sic.**: Vittoria! Is. di Favignana (Egadi)! Is. di Vulcano (Eolie)!**TERRICOLA** Bon.**Abr.**: S. Benedetto nei Marsi! **Sard.**: Orosei! **Sic.**: Siracusa! Foce F. Platani! Laghi Preola (Mazara del Vallo)!**LAEVIGATUS** F.**Mar.**: S. Benedetto del Tronto! **Camp.**: Mondragone! Foce F. Garigliano! Foce F. Volturno! Paestum! **Sard.**: Castelsardo! **Sic.**: Termini Imerese, RTTBG, 1870, B. E. Z. 12. Catania! Pachino! Ispica! Vittoria! Is. di Favignana (Egadi)! Is. di Salina (Eolie), Foc. i. l.**PLANUS** Bon.**Laz.**: Ostia! **Camp.**: Mondragone! Paestum! **Cors.**: Ajaccio, DEV. 3 Suppl. 115. **Sard.**: Santa Giusta! **Sic.**: Catania! Mondello! Is. di Favignana (Egadi)!**CLIVINA****FOSSOR** L.**Lomb.**: Orzinuovi! Lugana (Sirmione)! **Tosc.**: Firenze! Bocca Trabaria!**COLLARIS** Hbst.**Piem.**: Bard! Settimo Vittone! Sagliano (Biella)! **Lomb.**: S. Omobono Imagna! Cassano d'Adda! Monza! **Em.**: Piacenza! **Lig.**: Ameglia!**DYSCHIRIUS****RUGICOLLIS** Frm.**Sard.**: Cagliari!**NITIDUS** Dej.**Lomb.**: Pavia! Spessa! Lodi!**LUCIDUS OBENBERGERI** Mar.**Piem.**: Carpignano Sesia! **Lomb.**: Stagno Lombardo (Cremona)! **Ven.**: Sandrigo! **Mar.**: Porto Civitanova! **Camp.**: Foce F. Sele! Paestum! **Luc.**: Montescaglioso!**CHALYBAEUS** Putz.**Sard.**: Olbia!**AENEUS** Dej.**Mar.**: Porto Civitanova! **Camp.**: L. del Matese!**APICALIS** Putz.**Ven.**: Jesolo!**INTERMEDIUS** Putz.**Camp.**: Foce F. Garigliano!**RUFICORNIS** Putz.**Piem.**: Rovasenda! **Lomb.**: Pavia! Confl. Po-Scrivia! Lodi!

LAEVIUSCULUS Putz.

Camp.: Foce F. Sele!

GLOBOSUS GLOBOSUS Hbst.

Ven.: Vicenza! Brendola! Laghi!

OMOPHRON

LIMBATUM F.

Piem.: S. Maria Maggiore! Lig.: Follo (La Spezia)! Camp.: Casal Velino! Paestum!

BROSCUS

POLITUS Dej.

Sic.: L. di Lentini! Catenanuova! Palagonia!

CEPHALOTES L.

Piem.: Settimo Vittone! Em.: Faenza!

SIAGONA

EUROPAEA Dej.

Laz.: Ostia! Camp.: Casal Velino! Paestum! Sic.: Adernò, RTTBG. 1870, B. E. Z. 13. Siracusa! Sciacca! Torre S. Teodoro (Trapani)!

ASAPHIDION

CARABOIDES CARABOIDES Schrk.

Piem.: Bard! Ivrea!

CARABOIDES NEBULOSUM Rossi.

Em.: Sestola! Rivergaro! Camp.: Solopaca! Sic.: F. Alcantara!

PALLIPES Dft.

Piem.: Pian della Mussa! Lomb.: Mozzanica!

ROSSII Schaum.

Camp.: Solopaca! Sard.: Badde Salighes! F. Flumendosa! M. Sette Fratelli! Sic.: Adernò, RTTBG. 1870, B. E. Z. 21.

FESTIVUM Duv.

Alpi Maritt. Franc.: S. Martino Lantosca, QUÉZEL, 1951, Vie et Milieu, 410.

STIERLINI Heyd.

Ven.: Zevio! Abr.: M. Miletto! Sella del Perrone! Sard.: S. Vito (Villaputzu)!

FLAVIPES L.

Piem.: Settimo Vittone! Lomb.: Monza! Cassano d'Adda! Mozzanica! Lig.: Ameglia!

Em.: Piacenza!

CURTUM Heyd.

Sard.: Ottana!

BEMBIDION

STRIATUM F.

Ven.: Piazzola sul Brenta!

FORAMINOSUM Sturm.

Camp.: Solopaca!

AMBIGUUM Dej.

Sic.: Trapani!

PYGMAEUM F.

Piem.: Settimo Vittone! **Em.**: Dorgola (V. Secchia)!

LAMPROS Herbst.

Piem.: V. Pesio! Rovasenda! Serradio (Alessandria)! **Lomb.**: Esino! Stagno Lombardo (Cremona)! Gardone Riviera! **Ven.**: Ferrara di M. Baldo! St. Anna d'Alfaedo! Arcugnano! Creazzo! Tezze! L. Fimon! Brendola! Gallio (Asiago)! Cinto Euganeo! Sandrigo! **Ven. Tr.**: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 41. **Em.**: M. Cimone! Rivergaro! Pian del Lupo (Lizzano)! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)!

PROPERANS Steph.

Piem.: Serradio (Alessandria)! **Ven.**: Zevio! S. Maria in Stelle! Velo d'Astico! Gambellara! **Em.**: Castell'Arquato!

PUNCTULATUM PUNCTULATUM Drap.

Piem.: Bard! S. Maria Maggiore! Malesco! Romagnano Sesia! **Lomb.**: Spessa! **Ven. Tr.**: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 41. **Lig.**: Ameglia!

PUNCTULATUM OBSCURIPES Müll.

Camp.: Solopaca! Foce F. Sele! **Sard.**: Bosa! Uri! Rio di Chia! **Sic.**: Agrigento, Rttbg. 1870, B. E. Z. 21. Secca Grande (Ribera), Foc. i. l.

KÜSTERI Schaum.

Sard.: Arzachena! Rio di Chia! Olbia!

BIPUNCTATUM NIVALE Heer.

Piem.: S. Besso (Campiglia)! S. Maria Maggiore! Malesco! **Ven.**: M. Baldo! **Ven. Tr.**: Cima Posta! Cima Plose (Bressanone)! Colle Isarco! **Em.**: Fiumalbo!

La diffusione di questa forma giunge perciò fino al versante settentrionale dell'Appennino Tosco-Emiliano.

VARIUM Ol.

Em.: Castell'Arquato! **Camp.**: Foce F. Volturno! **Sard.**: Olbia!

SEMIPUNCTATUM Don.

Lomb.: Confl. Po-Scrivia!

TIBIALE Dft.

Piem.: Champ de Praz, RAV. 1968, B. It. 58. **Ven.**: Recoaro! **Ven. Tr.**: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 41. Fiera di Primiero! Imer! Ortisei! **Mar.**: Ussita! Visso!

MONTICOLA Sturm.

Piem.: Champ de Praz, Chambave, RAV. 1968, B. It. 56. **Lomb.**: M. Guglielmo!

FASCIOLATUM Dft.

Piem.: Bard, Champ de Praz, Chambave, RAV. 1968, B. It. 57. **Lomb.**: Gardone Val Trompia!

ASCENDENS K. Dan.

Piem.: Bard, Champ de Praz, Chambave, RAV. 1968, B. It. 57. **Ven.**: Recoaro!

BUGNIONI K. Dan.

Tosc.: Camaldoli!

EGREGIUM K. Dan.

Piem.: Crissolo! **Lomb.**: Gardone Val Trompia!

COERULEUM Serv.

Lig.: Savignone! Oneglia! **Sard.**: Fluminimaggiore!

NITIDULUM Marsh.

Piem.: Champ de Praz, RAV. 1968, B. It. 53. **Ven. Tr.**: Folgaria, Lavarone, M. Verena, HEYR. 1968, B. Rom. 41. **Em.**: Passo del Cerreto! Passo delle Forbici! Foce delle Radici! Pian di Falco (Sestola)! Passo del Lupo (Lizzano)! **Mar.**: M. Porche (Sibillini), RAV. l. c. Ussita! Visso!

INCOGNITUM Müll.

Ven. Tr.: Passo di Sella!

DALMATINUM LATINUM Net.

Piem.: Romagnano Sesia! **Lomb.**: S. Omobono Imagna! **Ven.**: Pei (Torri del Benaco)! M. Pastello! **Em.**: Castell'Arquato! Foce delle Radici! Passo del Lupo (Lizzano)! Madonna dell'Acero! Fiumalbo! **Tosc.**: M. Falterona! Pieve S. Stefano! Bocca Trabaria! L. di Chiusi! M. Amiata! **Mar.**: Macerata! **Laz.**: Torvaianica (Pomezia)! **Abr.**: M. della Laga, Di Dom. 1964, B. Rom. 27. Prati di Tivo (Gran Sasso)! Rif. Campitello (Matese)! **Camp.**: Mondragone! Foce F. Sele! Piaggine (Cilento)! M. Cervato! Paestum! **Sic.**: Catania! Bisacquino!

LAFERTEI Duv.

Sard.: Lula!

PRAEUSTUM FAUVELI Ganglb.

Camp.: Piaggine (Cilento)! **Pu.**: Foresta Umbra (Gargano)! **Sic.**: Vizzini!

ITALICUM de Monte.

Alpi Maritt. Franc.: S. Stefano di Tinea, DAJOZ, 1961, Cahiers. Natural. 32.

BALCANICUM Apfelb.

Ven. Tr.: L. di Erdemolo, M. Croce (Brusago), RAV. 1967, B. It. 93.

Secondo RAVIZZA, l. c. gli es. italiani appartengono alla f. t. e si trovano solamente nel Trentino.

LUNATUM Dft.

Piem.: Champ de Praz, Chambave, Champoluc, Borgofranco, RAV. 1968, B. It. 53. Settimo Vittone! **Ven. Tr.**: Caminata di Vizze!

TERMINALE Heer.

Piem.: Champ de Praz, RAV. 1968, B. It. 53. **Ven. Tr.**: Bressanone!

USTULATUM L.

Piem.: Bard, Champ de Praz, Chambave, RAV. 1968, B. It. 54. Settimo Vittone! Boccioleto (Valsesia)! Crevacuore! **Lomb.**: Spessa! Confl. Po-Scrivia! **Ven. Tr.**: Trafoi! Ortisei! **Lig.**: Ameglia! **Em.**: Castell'Arquato! **Tosc.**: Viareggio! **Mar.**: Ussita! Visso! **Laz.**: Fregene, BIN. 1964, Dor. 2. **Camp.**: Foce F. Garigliano! foce F. Sele!

SUBCOSTATUM JAVURKOVAI Fass.

Piem.: Varallo Pombia!, RAV. 1968, B. It. 60. **Lomb.**: Golasecca, RAV. l. c. **Ven.**: Punta Sabbioni, Lido di Venezia, Chioggia, RAV. l. c. **Em.**: Forlì!

DISTINGUENDUM Dft.

Piem.: Bard, Champ de Praz, Chambave, RAV. 1968, B. It. 54.

OCCIDENTALE Müll.

Tosc.: Montespertoli!

FEMORATUM Sturm.

Piem.: Bard, RAV. 1968, B. It. 50.

ANDREAE BUALEI Duv.

Piem.: Bard, Champ de Praz, Chambave, RAV. 1968, B. It. 56. Romagnano Sesia! Crevacuore! **Lomb.**: S. Omobono Imagna! Confl. Po-Scrivia! **Ven.**: Recoaro! **Ven. Tr.**: Fiera di Primiero! Imer! **Mar.**: Ussita! Visso!

ANDREAE BÄNNINGERI Net.

Piem.: Bard, Champ de Praz, Chambave, RAV. 1968, B. It. 56. Settimo Vittone! V. Formazza!

ANDREAE HUMMLERI Müll.

Abr.: Foce F. Tordino, Di Dom. 1962, B. Rom. 31. **Sard.**: F. Flumendosa!

EQUES EQUES Sturm.

Ven.: Recoaro! **Tosc.**: Pieve S. Stefano!

EQUES NOBILE Rttbg.

Camp.: Solopaca!

SCAPULARE SCAPULARE Dej.

Piem.: Bard, Chambave, RAV. B. It. 52. Settimo Vittone! Ven. Tr.: Vigalzano, HEYR. 1968, B. Rom. 41. Abr.: Foce F. Tordini, Di Dom. 1962, B. Rom. 31.

TESTACEUM Dft.

Piem.: Bard, Champ de Praz, Chambave, RAV. 1968, B. It. 52. Settimo Vittone! Lomb.: Spessa! Cremona! Cogno! Ven.: Recoaro! Ven. Tr.: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 41. Tosc.: Pergine Valdarno! Pieve S. Stefano!

FLUVIATILE ACRAGAS de Monte

Sic.: Paternò, F. Monaci (Catania), RAV. 1968, B. It. 61.

DECORUM TICINENSE Meyer.

Piem.: Bard, Champ de Praz, Chambave, RAV. 1968, B. It. 51. Settimo Vittone! Boccioleto (Valsesia)! Lomb.: Canzo! Ven.: Recoaro! Ven. Tr.: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 41. Imer! Chiusa! Riva! M. Bondone! Em.: L. Santo Modenese! Mar.: Ussita! Visso!

SICULUM SICULUM Dej.

Sic.: Siracusa, Agrigento, RTTBG. 1870, B. E. Z. 19. Buccheri!

MAGELLENSE MAGELLENSE Schaub.

Abr.: M. Miletto!

GENEI GENEI Küst.

Sard.: Uri! Chilivani! Fluminimaggiore! Is. Asinara! Sic.: Palermo, Agrigento, RTTBG. 1870, B. E. Z. 19. Capo Feto (Mazara del Vallo)! L. Biviere (Gela), Foc. i. l. Foce F. Belice!

GENEI ILLIGERI Net.

Piem.: Serradio (Alessandria)! Lomb.: Confl. Po-Scrivia! Em.: Castell'Arquato! Tosc.: M. Falterona! L. di Chiusi! Camp.: Mondragone! Luc.: Montescaglioso!

CALLOSUM Küst.

Lig.: Ameglia! Camp.: Paestum! Cors.: Ajaccio! Sard.: Sassari! Uri! Rio di Chia! Badde Salighes! Arzachena! M. Limbara! Sinis (Oristano)! F. Flumendosa! Cagliari! Sic.: Pachino!

CRIBRUM CRIBRUM Duv.

Sard.: Samburi!

DAHLI Dej.

Laz.: Fregene, BIN. 1964, Dor. 2. Torvaianica (Pomezia)! Sard.: M. Sette Fratelli! Sic.: Catania, Siracusa, RTTBG. 1870, B. E. Z. 21.

STOMOIDES Sej.

Ven. Tr.: Ortisei! Tosc.: Camaldoli!

RUFICORNE RUFICORNE Sturm.

Piem.: Bard, Champ de Praz, Chambave, RAV. 1968, B. It. 51. Ven.: Recoaro! Ven. Tr.: Trafoi! Chiusa! Fiera di Primiero!

SOLARII Müll.

Em.: Passo del Cerreto! L. Baccio (Pievepelago)! Tosc.: Boscolungo! V. Sestaione (Abetone)! Camaldoli! Mar.: Ussita! Abr.: M. della Laga, Di Dom. 1964, B. Rom. 24.

ELONGATUM ELONGATUM Dej.

Piem.: Crissolo! Settimo Vittone! Laz.: Suio!

DECORATUM Dft.

Piem.: Bard, Champ de Praz, Chambave, RAV. 1968, B. It. 51. Ven. Tr.: Imer!

ASSIMILE Gyllh.

Lig.: Ameglia!

NORMANNUM MEDITERRANEUM Csiki.

Laz.: Fregene, BIN. 1964, Dor. 2.

LATIPLAGA Chd.

Lomb.: Confl. Po-Scrivia! **Luc.**: Montescaglioso!

TENELLUM Er.

Pu.: Peschici! **Sard.**: Is Arenas (Oristano)! Cagliari!

AZURESCENS Wagn.

Piem.: Bard, Champ de Praz, RAV. 1968, B. It. 58. Settimo Vittone! **Lomb.**: Spessa!
Confl. Po-Scrivia!

QUADRIPISTULATUM Serv.

Luc.: Montescaglioso! **Sard.**: Siliqua!

QUADRIMACULATUM L.

Piem.: Bard! Settimo Vittone! **Lomb.**: Castellaro (Monzambano)! **Ven. Tr.**: Pergine,
HEYR. 1968, B. Rom. 41.

ARTICULATUM L.

Ven. Tr.: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 41. **Lig.**: Ameglia! **Umbr.**: Monte del Lago!
Camp.: Foce F. Garigliano!

OCTOMACULATUM Goeze.

Abr.: Guardiaregia!

RECTANGULUM Duv.

Tosc.: Is. del Giglio, GRID. 1926, A. Ge. 9.

TETHYS Net.

Sard.: Siliqua! Fertilia! M. Limbara! **Sic.**: Vizzini! Is. di Favignana (Egadi)! Is. di Ustica
Foc. i. l. Pantelleria!

HARPALOIDES Serv.

Ven.: Vicenza! Montegaldella! **Luc.**: Corleto Perticara, VOM. 1968, B. Rom. 26. **Sic.**:
Avola Antica! Foce F. Platani, Secca Grande (Ribera), Foc. i. l.

INOPTATUM Schaum.

Lomb.: Casteggio! **Ven.**: S. Donà di Piave! **Laz.**: Fregene, BIN. 1964, Dor. 2.

VICINUM Luc.

Laz.: Roma! **Sard.**: Ploaghe! Flumentorgiu! Cabras! Chilivani! Siliqua! Uri! Codaruina!
Mosoro! Domus de Maria! Simbirizzi! Iglesias! Carloforte! **Sic.**: Castelvetrano, Mazara del
Vallo, RAG. Cat. 107. Foce F. Belice! Trapani!

LUIGIONII Müll.

Abr.: Foce F. Tordino, DI DOM. 1962, B. Rom. 31. **Cal.**: Foce F. St. Agata, DI DOM.
l. c.

LUNULATUM Fourcr.

Lomb.: Casteggio! **Ven.**: Monteviale! **Em.**: Castell'Arquato! **Sic.**: Foce F. Platani!

IRICOLOR Bed.

Laz.: Fregene, BIN. 1964, Dor. 2. **Sic.**: Foce F. Platani! L. Preola (Mazara del Vallo)!
Capo Feto! Secca Grande (Ribera), Foc. i. l. Foce F. Belice!

TACHYS**BISTRIATUS** Dft.

Piem.: Ivrea! Rovasenda! **Em.**: Castell'Arquato! **Luc.**: Montescaglioso! **Sic.**: Is. di Ustica,
Foc. i. l.

MICROS Fisch.

Lomb.: Cassano d'Adda!

SCUTELLARIS Steph.

Ven.: Foce F. Adige! **Sic.**: Ispica! L. Biviere (Gela)! Capo Feto! Mazara del Vallo! Torre
S. Teodoro (Trapani)!

DIMIDIATUS Mots.

Sic.: Is. di Salina (Eolie), Is. di Ustica, Foc. i. l. Pantelleria!

BISULCATUS Nic.

Ven. Tr.: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 41. Rovereto! Is. di Ustica, Foc. i. l.

HAEMORRHOIDALIS Ponza.

Lomb.: Confl. Po-Ticino! Rivolta d'Adda! Cassano d'Adda! **Umbr.:** Monte del Lago!

Laz.: Fregene, BIN. 1964, Dor. 2. **Luc.:** Montescaglioso! **Sic.:** Gela!

PARVULUS PARVULUS Dej.

Piem.: Valdengo! Rovasenda! Voltaggio! **Ven. Tr.:** Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 41.

SEXSTRIATUS SEXSTRIATUS Dft.

Piem.: Entrèves! Carpignano Sesia! Candelo! Voltaggio! **Lomb.:** Lodi! Rivolta d'Adda!
Cassano d'Adda! Confl. Po-Ticino! **Lig.:** Varazze! **Em.:** Rivergaro!

TACHYTA**NANA** Gyllh.

Tosc.: Passo dell'Abetone!

PERILEPTUS**AREOLATUS** Creutz.

Piem.: Carpignano Sesia! Voltaggio! **Lomb.:** Lodi! Confl. Po-Ticino! **Ven.:** S. Pietro
Mussolino! Caltrano (Lessini Vicent.)!

THALASSOPHILUS**LONGICORNIS** Sturm.

Ven. Tr.: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 42. **Lig.:** Ameglia! **Abr.:** Foce F. Tordino, Di
Dom. 1962, B. Rom. 31.

TRECHUS**QUADRISTRATUS** Schrk.

Piem.: Rovasenda! Candelo! **Lomb.:** Pavia! Confl. Po-Ticino! Paullo! Lodi! Rivolta d'Adda!
Mozzanica! Gr. Buco del Budrio, 71 Lo. **Ven.:** Chiampo (Arzignano)! Monteviale! Malborghetto!
Foce F. Adige! **Em.:** M. Corno alle Scale! V. Limentra (Porretta)! **Tosc.:** Firenze! Bocca Tra-
baria! Camaldoli! **Mar.:** Potenza Picena! Montefalcone! Grottammare! **Umbr.:** M. Cucco (Si-
gillo)! **Abr.:** Pietra Stretta (Teramo)! Rif. Campitello (Matese)! **Camp.:** L. del Matese! Passo
S. Crocella! Pietraroia! **Pu.:** Rignano Garganico! Manfredonia! **Luc.:** Matera! **Cal.:** Gambarie.
(Aspromonte)! **Sic.:** Nicolosi, RTTBG. 1870, B. E. Z. 17. Capizzi (Nebrodi)! M. Mufara (Ne-
brodi)! M. Mufara (Madonie)! M. Etna! Bisacquino! Is. di Ustica, Is. Lipari (Eolie), Foc. i. l.
Pantelleria!

OBTUSUS OBTUSUS Er.

Em.: M. Cimone! M. Corno alle Scale!

OBTUSUS LUCANUS Foc.

Abr.: M. Miletto! M. Gallinola!

TYRRHENICUS Jeann.

Sard.: Ittiri! Badde Salighes! M. Limbara! Oristano! Sinis (Oristano)! M. Sette Fratelli!

RUFULUS Dej.

Sard.: Samburi (Oristano)!

FAIRMAIREI Pand.

Piem.: Voltaggio! **Lomb.:** Lanzo d'Intelvi! Pian dei Resinelli (M. Grigna)! Primaluna!
Cepino (V. Imagna)! Foppolo! Vezza d'Oglio! Passo del Penice! **Lig.:** Chiavari! **Em.:** L. Baccio
(Pievepelago)! Pian del Falco (Sestola)! Foce delle Radici! M. Corno alle Scale! **Tosc.:** V. Se-
staione (Abetone)!

CARDIODERUS ssp.

Pu.: Vora di Vitigliano, 143 Pu.! Bari!

CERRUTII Foc.

Abr.: M. Miletto!

LASIOTRECHUS**DISCUS** F.

Ven.: Vicenza! Malborghetto! **Em.:** Piacenza! **Laz.:** Roma, Di Dom. 1966, B. Rom. 47.

TRECHOBLEMUS**MICROS** Hbst.

Lomb.: Milano! Mozzanica!

SPEOTRECHUS

FOCARILEI Rossi, 1965, Boll. Soc. entom. Ital. 32. L. c. V. Imagna (Prealpi Bergamasche).
noto fino ad ora della grande spaccatura alla testata della v. Imagna, a 1.750 m di altezza
M.te Resegone.

ALLEGRETTIA

PAVANI BARI e ROSSI, 1965, Boll. Soc. entom. Ital. 102. L. c. Gr. Buco del Corno, 1 004 Lo.
(Entratico).

DODEROTRECHUS**GHILIANII** Frm.

Piem.: Gr. Buco di Valenza, 1009 Pi., VIGNA, 1968, Fr. Ent. 182.

DUVALIUS

CERRUTII Sbord. e DI DOM. 1967, Fragmenta Entomol. 168. L. c.
Gr. Pozzo l'Arcaro, 340 La. (Ceccano).

TRICHAPHAENOPS**LAUNII** Gestro.

Piem.: Gr. Plan de Scevola (M. Marguareis), DAJOZ, 1962, Cahiers Natural. 44.

POGONUS**GILVIPES** Dej.

Sic.: Is. di Salina (Eolie), Foc. i. l.

LITORALIS Dft.

Ven.: Jesolo!

CHALCEUS Marsh.

Sic.: Is. di Salina (Eolie), Foc. i. l.

RIPARIUS Dej.

Ven.: Jesolo! **Laz.:** Fregene, BIN. 1964, Dor. 2.

PATROBUS**EXCAVATUS** Payk.

Piem.: Settimo Vittone! **Ven. Tr.:** Rovereto!

APOTOMUS**RUFUS** Rossi.**Sic.:** Vizzini! Foce F. Platani (Ribera)!**RUFITHORAX** Pecch.**Sic.:** Catania, RTTBG, 1870, B. E. Z. 15.**PANAGAEUS****CRUX-MAJOR** L.**Ven.:** Pai (Torri del Benaco)! **Ven. Tr.:** Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 42.**BIPUSTULATUS** F.**Umbr.:** M. Cucco (Sigillo)!**CALLISTUS****LUNATUS** F.**Piem.:** Rivolta Bormida!**CHLAENIUS****CIRCUMSCRIPTUS** Dft.**Tosc.:** Viareggio!**SPOLIATUS** Rossi.**Camp.:** Paestum! **Sard.:** Ottana! F. Flumendosa! Stagno di Bara! **Sic.:** Siracusa, Adernò, RTTBG. 1870, B. E. Z. 14. Catania! Foce F. Platani!**FESTIVUS** F.**Mar.:** Macerata!**VELUTINUS VELUTINUS** Dft.**Lig.:** M. Fontanabuona (Voltri)! **Tosc.:** Viareggio! **Camp.:** Paestum!**VELUTINUS AURICOLLIS** Gené.**Sard.:** Sassari! Badde Salighes! Gesturi! Olbia! Laerru! Perfugas! Atzara! Bosa! Calasetta (Is. di St. Antioco)! **Sic.:** Foce F. Cava d'Ispica, Biviere di Gela, L. Preola (Mazara del Vallo), Foc. i. l.**DECIPIENS LATICOLLIS** Chd.**Pu.:** Porto Badisco (Otranto)! **Sic.:** Collesano (Gratteri)!**DECIPIENS ALGIRICUS** Raffr.**Sard.:** Aggius! Laerru!**CHRYSOCEPHALUS** Rossi.**Sard.:** Sinnai! Arzachena! Badde Salighes! Stagno di Bara! **Sic.:** Catania, RTTBG. 1870, B. E. Z. 14. S. Teodori (Cesaró)! Troina!**OODES****HELOPIOIDES** F.**Lomb.:** Castellaro (Monzambano)! **Ven. Tr.:** Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 42.**GRACILIS** Villa**Sic.:** Pachino! Foce F. Cava d'Ispica, Foce F. Cava Randello (Vittoria), L. Biviere (Gela), L. Preola (Mazara del Vallo), Foc. i. l.**BADISTER****UNIPUSTULATUS** Bon.**Ven.:** Mestre, BUCC. i. l.

BIPUSTULATUS F.

Ven. Tr.: Bolzano, HEYR. 1968, B. Rom. 42. **Sard.:** Gesturi!

SODALIS Dft.

Ven. Tr.: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 42.

GLADIATOR Apfbck.

Lomb.: Mercallo! Stagno Lombardo (Cremona)!

LICINUS**HOFMANNSEGGI** Panz.

Ven. Tr.: Lavarone, HEYR. 1968, B. Rom. 42.

SILPHOIDES Rossi.

Tosc.: M. Morello! Chitignano! Talamone! **Mar.:** M. Nerone! Bolognola! Macerata! L. Cacamo (Macerata! Montefalcone! **Laz.:** Suio! **Camp.:** Capaccio! **Pu.:** Altamura! Fasano! Gravina di Puglia! **Cal.:** Tiriolo!

PUNCTATULUS F.

Sard.: Laconi! Tempio Pausania! Olbia! Is. di St. Antioco! **Sic.:** Lentini! Siracusa! Niscemi! Secca Grande (Ribera)! Sciacca!

ITALICUS Puel.

Mar.: M. Autore! **Laz.:** Campo Catino (Ernici)! **Abr.:** Rif. Campitello (Matese)!

CASSIDEUS **CASSIDEUS** F.

Ven.: Ferrara di M. Baldo! **Camp.:** M. Pentime (Vitulano)!

AMBLYSTOMUS**MAURITANICUS RUFICORNIS** Schauf.

Sic.: Is. di Favignana (Egadi)! Is. di Ustica, Foc. i. l.

LEVANTINUS Reitt.

Cors.: Folelli, Aleria, DEV. 3 Suppl. 116. **Sard.:** Quartu St. Elena! **Sic.:** Siracusa!

CARTEROPHONUS**CORDICOLLIS** Serv.

Laz.: Fregene, BIN. 1964, Dor. 2.

ERIOTOMUS**VILLOSULUS** Reiche

Sic.: Foce F. Simeto, BRUNO, 1966, B. Rom. 32.

CARTERUS**ROTUNDICOLLIS** Ramb.

Sard.: Mulargia (Macomer)! Orosei! **Sic.:** Catania! Vizzini! Bisacquino! Sciacca!

DAMA DAMA Rossi.

Laz.: Poggio Mirteto! **Camp.:** S. Rufo! Capaccio! **Sic.:** Palermo, Catania, Siracusa, RTTBG. 1870, B. E. Z. 15. M. Revisotto (Troina)!

TRICUSPIDATUS F.

Sic.: Agrigento, RTTBG. 1870, B. E. Z. 15. Sciacca! Is. di Favignana (Egadi)! Is. di Levanzo (Egadi)!

CALYDONIUS Rossi.

Camp.: S. Rufo! **Pu.**: Putignano! **Luc.**: Viggiano, Vom. 1968, B. Rom. 26. **Sic.**: Collesano (Gratteri)! M. Revisotto (Troina)! Avola Antica! Vizzini! Sciacca! Is. di Lipari (Eolie), Foc. i. l.

CORDATUS Dej.

Lig.: Celle Ligure!

DITOMUS**OBSCURUS** Dej.

Pu.: Mottola!

CLYPEATUS Rossi.

Lig.: Albenga! **Camp.**: Capaccio! **Sard.**: Sorso! Aggius! Siliqua! Platamona! **Sic.**: Pantalica! Foce F. Belice! Is. di Favignana (Egadi)!

SPHAEROCEPHALUS Ol.

Sard.: Siliqua! Gesturi! Orosei! Rio di Chia! M. Limbara! Oristano! Muravera! **Sic.**: Lentini! Pantalica! M. Lauro (Iblei)! Is. di Ustica, Foc. i. l.

ACINOPUS**AMBIGUUS** Dej.

Sic.: Buccheri! M. Lauro (Iblei)! Pantalica!

SUBQUADRATUS BAUDII Fiori.

Cal.: Brancaleone! **Sic.**: S. Teodoro (Cesarò)! Siracusa!

PICIPES Ol.

Piem.: Condove! **Lig.**: Oneglia! **Tosc.**: M. Morello! Passo Cervendosa! **Mar.**: Vissi! **Abr.**: La Forca (Torninparte)! **Camp.**: Agropoli! Capaccio! **Cal.**: Castrovillari! **Sard.**: Gesturi! Rio di Chia! Badde Salighes! Is. di St. Antioco! **Sic.**: Messina! S. Leonardo (Cesarò)! Siracusa! Is. di Ustica, Foc. i. l.

MEGACEPHALUS Rossi.

Tosc.: Talamone! **Cors.**: Ajaccio, Dev. 3 Suppl. 116. **Sard.**: Olbia! **Sic.**: Pantalica!

HARPALUS**SABULICOLA COLUMBINUS** Germ.

Em.: Trezzio! **Mar.**: Macerata! **Abr.**: M. dei Fiori! Guardiaregia! Lecce nei Marsi! Campomizzo (Parco Naz.)! **Camp.**: Pietraroia! S. Rufo! Capaccio! **Sic.**: Bisacquino! Is. di Ustica, LUIG. Cat. 94.

DIFFINIS Dej.

Piem.: Entracque! **Tosc.**: Bocca Trabaria! **Sard.**: Badde Salighes!

ARDOSIACUS ARDOSIACUS Lutsh.

Piem.: Pezzolo Valle Uzzone! **Em.**: Rotta di Reno (Forlì)! Verghereto!

ARDOSIACUS PSEUDOQUADRICOLLIS Schaub.

Sard.: Stagno di Bara!

INCISUS Dej.

Camp.: Sassinoro! Capaccio! S. Rufo! **Pu.**: Manfredonia! **Sic.**: Lentini! Vizzini!

RUPICOLA Sturm.

Em.: Castel San Pietro! Brisighella! **Camp.**: S. Rufo!

PUNCTATULUS Dft.

Piem.: Colle della Maddalena! Entracque!

CORDATUS Dft.

Ven.: M. Grappa! **Em.**: Tredozio! **Tosc.**: Rosignano Marittima! La Verna! Alpe di Poti!
Passo Cervendosa! Radicofani! **Mar.**: M. Nerone! **Umbr.**: M. Subasio (Assisi)! **Abr.**: M. Cristo
(Gran Sasso)! Pescasseroli!

PUNCTICOLLIS MERIDIANUS Schaub.

Piem.: Cogne! Sagliano! Voltaggio! **Cal.**: Serra San Bruno!

MELLETI MELLETI Heer.

Lomb.: Ispra! **Ven.**: Arcugnano!

MELLETI ZIGZAG Costa.

Mar.: M. Nerone! **Camp.**: Sassinoro! Passo S. Crocella! Pietraroia! Gallo! S. Rufo!

PUNCTICEPS Steph.

Piem.: Entracque! **Lomb.**: Milano! Ceriano Laghetto! Mercallo! **Tosc.**: M. Cetona!
Radicofani! **Abr.**: Guardiaregia! Rif. Campitello (Matese)! M. Miletto! **Camp.**: Capaccio!
S. Rufo! **Pu.**: Torre S. Giovanni (Ugento)!

AZUREUS OBERTHURI Pater.

Ven.: Fumane! Stallavena! S. Maria in Stelle! Montecchio Maggiore! Monteviale! Lovadina! Chiampo (Arzignano)! Mossano! Levertino! Villaga! Albettone! Gambigliano! M. Madonna (Euganei)! Monselice! Marostica! Farra di Soligo (Vittorio Veneto)! **Ven. Tr.**: Folgaria, HEYR. 1968, B. Rom. 42. **Em.**: Faenza! Brisighella! La Santona (Lama Mocogno)!

AZUREUS SUPREMUS Schaub.

Mar.: M. Nerone! M. Catria! Visso! **Laz.**: Suio! **Abr.**: Pietra Stretta (Teramo)! M. Serre (Castel del Monte)! Lecce nei Marsi! S. Massimo! **Camp.**: S. Rufo! Capaccio! M. Pentime (Vitulano)! Sassinoro! **Sard.**: Badde Salighes! **Sic.**: Siracusa!

SIMILIS Dej.

Camp.: Sassinoro! Capaccio! **Sic.**: Palermo, Agrigento, RTTBG. 1870, B. E. Z. 16. Avola Antica.

SUBQUADRATUS Dej.

Lomb.: Passo del Penice! **Tosc.**: Sesto Fiorentino! **Pu.**: Manfredonia! **Sard.**: Porto Torres! Chilivani! Borore (Macomer)! Is. di St. Antioco! **Sic.**: Pantalica!

ROTUNDATUS Dej.

Camp.: Capaccio! S. Rufo! **Sic.**: Vizzini! Caccamo! Is. di Pantelleria, Foc. i. l.

GRISEUS Panz.

Piem.: Voltaggio! Leini! **Lomb.**: Angera! Ispra! Tradate! Mercallo! Confl. Po-Ticino!
Vigevano! Ceriano Laghetto! Pozzolengo! **Tic.**: Lugano! **Ven.**: Arzignano! Chiampo (Arzignano)!
Cinto Euganeo! Arcugnano! Creazzo! Caorle! **Em.**: Pievepelago! **Mar.**: Macerata! Amandola!

PUBESCENS Müll.

Piem.: V. Pesio! Cuneo! Lombardore! Gaby (V. di Gressoney)! Voltaggio! Vignola Barbera!
Crodo! **Lomb.**: Angera! Tradate! Pozzolengo! **Tic.**: Lugano! **Ven.**: Pai (Torri del Benaco)! Cologna Veneta! Chiampo (Arzignano)! **Ven. Tr.**: Fiera di Primiero! Brunico! Sasso (V. di Vizze)! **Lig.**: Celle Ligure! **Em.**: Foce delle Radici! **Tosc.**: Passo dell'Abetone! **Mar.**: Macerata! Amandola! Visso! **Umbr.**: Foligno! **Abr.**: M. Serre (Castel del Monte)! Chieti! Lecce nei Marsi! Pescasseroli! Forca d'Acero (Parco Naz.)! **Camp.**: Roccarainola! Foce F. Volturno!
Cal.: L. Arvo! L. Cecita (Sila)! Melito di Porto Salvo! **Sard.**: Ottana! **Sic.**: Palermo, Adernò,
RTTBG. 1870, B. E. Z. 16. M. Etna!

CIRCUMPUNCTATUS ITALUS Schaub.

Ven.: Arcugnano! Albettone! **Em.**: La Santona (Lama Mocogno)! **Tosc.**: M. Cetona!
Camp.: Capaccio! S. Rufo!

PUNCTATOSTRIATUS Dej.

Laz.: Ostia!

AENEUS AENEUS F.

Piem.: Pontechianale! Colle Ranzola (Gressoney)! Crodo! S. Maria in Stelle! Cologna Veneta! Fumane! Monteviale! Valdagno! Follina! Marostica! Pozzonovo (Monselice)! **Ven.** **Tr.**: Andalo! Brunico! Sasso (V. di Vizze)! **Em.**: Passo del Cerreto! L. Scaffaiolo! Foce delle Radici! **Tosc.**: M. Falterona! Camaldoli! **Abr.**: M. Serre (Castel del Monte)! M. Cristo (Gran Sasso)! M. Sirente! Lecce nei Marsi! Campomizzo! Forca d'Acero (Parco Naz.)! M. Miletto! **Camp.**: L. del Matese! **Cal.**: L. Arvo (Sila)!

OBLITUS Dej.

Ven.: Vicenza! Valdagno! **Ven.** **G.**: Capodistria! **Em.**: Campigna! **Abr.**: Campomizzo (Parco Naz.)! **Camp.**: S. Rufo! Foce F. Sele! **Sard.**: Gesturi! Badde Salighes! Chilivani! Olbia!

DISTINGUENDUS Dft.

Piem.: Tredici Laghi (Ghigo)! Susa! Lesa! Voltaggio! **Lomb.**: Tradate! Canzo! Pozzolengo! **Ven.**: S. Maria in Stelle! Fumane! Cologna Veneta! Marostica! Valdagno! M. Madonna (Euganei)! Ponte di Piave! **Ven.** **Tr.**: M. Pasubio! **Em.**: Casinalbo! Brisighella! **Umbr.**: Foligno! **Laz.**: Suio! **Abr.**: Guardiaregia! **Camp.**: Capaccio! Paestum! Foce F. Sele! Foce F. Garigliano! **Pu.**: Novaglie! Brindisi! **Cal.**: M. Pollino! L. Cecita (Sila)! **Sic.**: Catania, RTTBG. 1870, B. E. Z. 16. Trapani!

CUPREUS CUPREUS Dej.

Tic.: Lugano! **Ven.**: Vicenza! Gambellara! **Ven.** **Tr.**: Vanza (Rovereto)! **Em.**: Passo del Cerreto! Foce delle Radici! **Luc.**: Viggiano, VOM. 1968, B. Rom. 27. **Sard.**: Badde Salighes! Arzachena! Orosei! Stagno di Bara! Oristano!

SMARAGDINUS Dft.

Alpi Maritt. franc.: Briga, M. Tanarello, AMIET, 1968, B. Lyon, 357. **Piem.**: S. Maria Maggiore! **Lomb.**: Vigevano!

DIMIDIATUS Rossi.

Lomb.: Urago d'Oglio! **Tic.**: Lugano! **Ven.**: S. Maria in Stelle! Arzignano! Vicenza! Valdagno! Albettone! Altavilla! Monticello di Barbarano! Cinto Euganeo! Teolo! M. Madonna (Euganei)! **Lig.**: Imperia! M. Fontanabuona (Voltri)! **Em.**: Brisighella! Tredozio! **Tosc.**: Marradi! Radicofani! **Mar.**: M. Nerone! Ancona! M. Igno (Macerata)! **Laz.**: Scauri! **Abr.**: Pietra Stretta (Teramo)! Campomizzo (Parco Naz.)! **Camp.**: Capaccio! S. Rufo! Foce F. Garigliano! Passo Corticato (Teggiano)! Pietraroia! Agropoli! **Sard.**: Stagno di Bara!

SERRIPES Quens.

Piem.: Pezzolo Valle Uzzone! Gaby (V. di Gressoney)! Bassignana! **Lomb.**: Ispra! Vigevano! Urago d'Oglio! **Ven.**: Chioggia! Foce F. Adige! **Em.**: Piacenza! Riccione! Campigna! **Tosc.**: Viareggio! Trappola (Pratomagno)! M. Cetona! **Mar.**: Visso! **Laz.**: Suio! **Camp.**: S. Rufo! M. Pentime (Vitulano)! Passo Corticato (Teggiano)! **Pu.**: Gravina di Puglia! **Cal.**: M. Botte Donato! L. Arvo (Sila)! **Sic.**: Nicolosi, RTTBG. 1870, B. E. Z. 16.

MELANCHOLICUS Dej.

Ven.: Vicenza! **Tosc.**: Marina di Carrara! **Pu.**: Manfredonia! Siponto! Torre S. Leonardo (Brindisi)!

ATRATUS Latr.

Piem.: Ceres! Serradio (Alessandria)! **Lomb.**: Primaluna! Cassano d'Adda! **Ven.**: Chiampo (Arzignano)! Marostica! Conco! Cogollo! Creazzo! Gambigliano! Valdagno! Follina! **Ven.** **Tr.**: V. di Genova! **Em.**: Passo del Cerreto! Riccione! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! **Abr.**: Pescasseroli! M. Miletto! **Cal.**: L. Arvo (Sila)!

PYGMAEUS Dej.

Piem.: Serradio (Alessandria)! **Lomb.**: Vezza d'Oglio! Confl. Po-Ticino! **Ven.**: Creazzo! **Em.**: Gaibola (Bologna)!

LITIGIOSUS Dej.

Pu.: Otranto! Torre S. Giovanni (Ugento)!

TENEBROSUS Dej.

Ven.: Recoaro! Osoppo! Mari Ussita! **Pu.**: Manfredonia! Is. Caprara (Tremiti)! **Cor.**: i. Bonifacio! **Sard.**: Ottona! **Sic.**: Is. di Favignana (Egadi)!

FULIGINOSUS Dlr.

Piem.: Entracque! **Ven.**: Asiago! **Ven. Tr.**: Becco di Filadonna, HEYR. 1968, B. Rom. 42, Selva di Valgardena!

LATUS L.

Ven.: Creazzo! Cortina d'Ampezzo! **Ven. Tr.**: Caminata di Vizze! Sasso (V. di Vizze)! M. Pana (V. Gardena)!

LUTEICORNIS Dft.

Ven. Tr.: Malga Ciapela (Marmolada)! Selva di Valgardena! M. Pana (V. Gardena)!

QUAD RIPUNCTATUS Dej.

Ven. Tr.: Passo di S. Pellegrino (Moena)! Selva di Valgardena! M. Pana (V. Gardena)!

MARGINELLUS Dej.

Piem.: Colle di Tenda! Entracque! M. Marca (Valsessera)! **Ven.**: Ferrara di M. Baldo! M. Grappa! Cogollo! **Ven. Tr.**: Passo di S. Pellegrino (Moena)!

RUBRIPES Dft.

Piem.: Pontechianale! Entracque! Tredici Laghi (Ghigo)! Susa! Pian della Mussa! Cogne! Gaby (V. di Gressoney)! Oropa! L. della Vecchia (Piedicavallo)! Moncerchio (Valsessera)! Sagliano! **Lomb.**: Mercallo! Agra (Luino)! Vigevano! Picedo (Salò)! **Ven.**: Ferrara di M. Baldo! S. Zeno di Montagna! Cologna Veneta! Stallavena! Chiampo (Arzignano)! Alonte (Berici)! Posina! Torrebelvicino! Conco! Asiago! **Ven. Tr.**: Folgaria, Becco di Filadonna, Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 42. Passo di Rolle! Ortisei! Passo Gardena! Passo del Pordoi! **Em.**: Passo del Cerreto! Foce delle Radici! Pian di Falco (Sestola)! L. Scaffaiolo! M. Cimone! M. Corno alle Scale! Tredozio! Brisighella! **Tosc.**: Marradi! Colle di Casaglia! Palazzolo (Incisa in Val d'Arno)! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! **Laz.**: Piano Roccella (Ernici)! **Abr.**: M. Serre (Castel del Monte)! Valico di Pietra Stretta (Teramo)! M. Sirente! Pescasseroli! M. Miletto! **Camp.**: S. Rufo! Passo Corticato (Teggiano)! M. Pentime (Vitulano)! Pietraroia! **Pu.**: Is. Caprara (Tremiti)! **Cal.**: M. Botte Donato (Sila)! **Sic.**: Linguaglossa!

FULVUS Dej.

Sard.: Sorso!

SULPHURIPES SULPHURIPES Germ.

Piem.: Entracque! **Lomb.**: Arcore! Urago d'Oglio! **Ven.**: Ferrara di M. Baldo! S. Maria in Stelle! Breonio! Chiampo (Arzignano)! Monteviale! Creazzo! Gambigliano! Marostica! Arcugnano! Nanto (Berici)! M. Lozzo (Euganei)! **Lig.**: Ameglia!

SULPHURIPES DECOLOR Schaub.

Tosc.: Sesto Fiorentino! Passo della Consuma! **Mar.**: M. Nerone! Ussita! Visso! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! **Laz.**: Suio! **Abr.**: M. Cristo (Gran Sasso)! M. Serre (Castel del Monte)! La Forca (Tornimparte)! **Camp.**: S. Rufo! Capaccio! Passo Corticato (Teggiano)! M. Pentime (Vitulano)! L. del Matese! Pietraroia! **Pu.**: Rignano Garganico! Gravina di Puglia! **Cal.**: L. Arvo (Sila)! **Sard.**: Sassari! Badde Salighes! M. Limbara! **Sic.**: M. Etna!

HONESTUS Dft.

Piem.: Entracque! Colle Ranzola (V. di Gressoney)! L. della Vecchia (Piedicavallo)! **Lomb.**: Carona! Passo del Penice! **Ven.**: M. Pastello! Chiampo (Arzignano)! Creazzo! Marostica! **Ven. Tr.**: Serrada (Folgaria)! Ortisei! **Mar.**: M. Nerone! Visso! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! **Cors.**: Foresta di Tovo, DEV. 3 Suppl. 116.

RUFITARSIS DECIPIENS Dej.

Piem.: Entracque! Campiglia Soana! Balme (Ala di Stura)! Colle Ranzola (V. di Gressoney)! **Lomb.**: Chiesa Valmalenco! **Em.**: L. Santo Modenese! Foce delle Radici! L. Scaffaiolo! **Tosc.**: V. Sestaione (Abetone)! **Abr.**: M. Miletto! **Camp.**: Passo Santa Crocella! **Cal.**: Camigliatello! L. Arvo (Sila)!

ATTENUATUS Steph.

Camp.: S. Rufo! Passo Corticato (Teggiano)! Gallo! **Pu.**: Porto Badisco (Otranto)! **Sard.**: Cutti! M. Limbara! **Sic.**: Is. di Salina (Eolie), Foc. i. l.

IMPRESSICOLLIS LATIANUS Schaub.

Cal.: L. Arvo (Sila)! Serra San Bruno!

VERNALIS Dft.

Lomb.: Angera! Ispra! Pavia! **Ven.**: S. Maria in Stelle! **Ven. Tr.**: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 42. **Abr.**: Pescasseroli!

FLAVICORNIS Dej.

Piem.: Voltaggio! **Lomb.**: Angera! Lurago d'Erba! Picedo (Salò)! Vigevano! S. Colombano al Lambro! **Ven.**: S. Zeno di Montegna! Vicenza! Gambogliano! Monteviale! Arcugnano (Berici)! **Em.**: Brisighella! **Abr.**: Rif. Campitello (Matese)! **Camp.**: S. Rufo!

TARDUS Panz.

Alpi Maritt. franc.: S. Martino Vesubia! **Piem.**: Ghigo (V. Germanasca)! Sagliano! **Lomb.**: Agra (Luino)! Cassano d'Adda! Barzio! Urago d'Oglio! Picedo (Salò)! **Ven.**: Verona! Cologna Veneta! Padova! M. Lonzina (Euganei)! **Ven. Tr.**: Soraga (V. di Fassa)! **Lig.**: Genova! **Em.**: Modena! Casinalbo! Bologna! Tredozio! **Tosc.**: M. Carzolano (Marradi)! Vallombrosa! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! **Abr.**: M. Miletto! **Camp.**: S. Rufo! M. Pentime (Vitulano)! **Cal.**: Camigliatello! **Sic.**: Castelvetrano, RAG. Cat. 90.

MODESTUS Dej.

Lomb.: Vigevano! **Ven.**: Fumane!

ANXIUS ANXIUS Dft.

Luc.: Lido di Metaponto!

ANXIUS PUMILUS Dej.

Piem.: Candelo! Crevacuore! Bassignana! **Lomb.**: Vigevano! Confl. Po-Ticino! Spessa! **Ven.**: Gambellara! Gambogliano! Albettone! (Berici)! Marostica! Romano d'Ezzelino! **Em.**: Piacenza! **Tosc.**: M. Falterona! Vallombrosa! **Mar.**: M. Nerone! **Laz.**: Ostia! Suio! **Abr.**: M. Serre (Castel del Monte)! Assergi! Lecce nei Marsi! Campomizzo (Parco Naz.)! **Camp.**: Passo S. Crocella! Pietraroia! L. del Matese! S. Rufo! Capaccio! M. Pentime (Vitulano)!

RUFUS Brüggm.

Ven.: Punta Sabbioni!

OPHONOMINUS**HIRSUTULUS** Dej.

Sard.: Orosei!

PAROPHONUS**MACULICORNIS** Dft.

Piem.: Vignale Barbera! **Lomb.**: Canzo! Carona! **Ven. Tr.**: Rovereto! **Lig.**: Oneglia! **Tosc.**: Sesto Fiorentino! Viareggio! **Camp.**: Passo Corticato (Teggiano)! **Cal.**: Scalea!

PLANICOLLIS Dej.

Ven.: Longare! **Sard.**: Sassari! Campeda! **Sic.**: Siracusa! Vizzini!

HISPANUS Ramb.:

Mar.: Grottammare! **Camp.**: Capaccio! **Sard.**: Campeda! **Sic.**: M. Revisotto (Troina)!

SUTURALIS Chd.

Ven.: Alonte (Berici)!

MENDAX Rossi

Ven.: Colli Euganei! **Tosc.**: Marradi! **Mar.**: Macerata! **Camp.**: S. Rufo! Foce F. Volturno! **Sard.**: Sassari!

TRICHOTICHNUS**LAEVICOLLIS** Dft.

Piem.: Entracque! Campiglia Soana! M. Marca! Moncerchio (Valsessera)! Toceno (V. Vigezzo)! **Lomb.**: L. Sardegna (V. Brembana)! **Ven.**: Vigasio (Verona)! Gallio! Roana! **Ven. Tr.**: M. Verena, HEYR. 1968, B. Rom. 42. M. Presanella! Andalo! Sasso (V. di Vizze)! Selva di Valgardena! Malga Ciapela (Marmolada)! Passo di S. Pellegrino (Moena)!

NITENS NITENS Heer.

Em.: Pian di Falco (Sestola)! Passo delle Forbici! **Tosc.**: M. Falterona! Passo dell'Abe-
tone! V. Sestaione (Abeton)! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! **Abr.**: Pescasseroli! M. Terminio!
Camp.: M. Taburno!

NITENS PROVINCIALIS Jeann.

Alpi Maritt. **Franc.**: S. Martino Vesubia!

STENOLOPHUS**TEUTONUS** Schrk.

Piem.: Bard! Settimo Vittone! Nizza Monferrato! **Lomb.**: Ispra! Pozzolengo! Spessa!
Ven.: Verona! Cologna Veneta! Pozzonovo (Monselice)! **Ven. Tr.**: Pergine, HEYR. 1968, B.
Rom. 42. **Tosc.**: Siena! **Mar.**: Grottammare! **Camp.**: L. del Matese! Gallo! **Sard.**: Badde Sa-
lighes! L. Coghinas! F. Flumendosa! Olbia! Samburi! Stagno di Bara! M. Sette Fratelli! **Sic.**:
Catania, Palermo, RTTBG. 1870, B. E. Z. 16. Nicolosi! Siracusa! Secca Grande (Ribera)! L. Preola
(Mazara del Vallo)!

SKRIMSHIREANUS Steph.

Mar.: Grottammare! **Sic.**: Catania!

DISCOPHORUS Fisch.

Lomb.: Spessa! **Camp.**: Mondragone! Foce F. Sele! Foce F. Garigliano!

EGADROMA**MARGINATA** Dej.

Ven.: Vicenza! **Sard.**: Arzachena! Orosei! Stagno di Bara! **Sic.**: F. Alcantara!

ACUPALPUS**ELEGANS** Dej.

Laz.: Fregene, BIN. 1964, Dor. 2.

MERIDIANUS L.

Tosc.: M. Amiata! **Mar.**: Macerata! **Camp.**: Foce F. Sele! Foce F. Garigliano!

DORSALIS F.

Tosc.: Is. del Giglio, GRID. 1926, A. Ge. 18.

MACULATUS Schaum.

Laz.: Fregene, BIN. 1964, Dor. 2. **Abr.**: Guardiaregia!

NOTATUS Muls.

Pu.: L. di Lesina (Gargano), VIGNA, 1967, B. Rom. 51.

EXIGUUS Dej.

Abr.: Guardiaregia! **Camp.**: L. del Matese! Gallo!

BRADYCELLUS**DISTINCTUS** Dej.

Laz.: Foce F. Tevere, DI DOM. B. Rom. 43. **Sard.**: Ottana!

VERBASCI Dft.

Lomb.: Confl. Po-Ticino! **Ven.**: M. Baldo! **Mar.**: Macerata! **Laz.**: Foce F. Tevere, DI
DOM. 1965, B. Rom. 43. **Camp.**: Foce F. Garigliano! Capaccio! **Sard.**: Acqua Resi (Iglesias)!

LUSITANICUS Dej.

Sic.: Is. di Ustica, Foc. i. l.

HARPALINUS Serv.

Ven. Tr.: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 42. Brunico! Vipiteno! **Abr.:** Rif. Campitello (Matese)!

COLLARIS COLLARIS Payk.

Piem.: Macugnaga!

DICHIROTRICHUS**OBSOLETUS** Dej.

Tosc.: Talamone!

DIACHROMUS**GERMANUS** L.

Piem.: Leini! **Lomb.:** Pozzolengo! **Ven.:** Monticello di Barbarano! **Em.:** Passo del Cerreto! **Camp.:** Agropoli!

GYNANDROMORPHUS**ETRUSCUS** Quens.

Mar.: Camerino! Macerata! **Camp.:** Foce F. Sele! Foce F. Garigliano!

SCYBALICUS**OBLONGIUSCULUS** Dej.

Em.: Brisighella! Tredozio! Campigna! **Mar.:** Porto Civitanova! Macerata! **Umbr.:** Foligno! **Camp.:** Capaccio! **Luc.:** Corleto Perticara, VOM. 1968, B. Rom. 27.

ANISODACTYLUS**PSEUDOAEENEUS CONFUSUS** Ganglb.

Ven.: S. Giuliano (Venezia), Fusina, Bucc. i. l.

HEROS F.

Sard.: Gesturi!

BINOTATUS F.

Piem.: S. Maria Maggiore! Rovasenda! **Lomb.:** Lecco! Pozzolengo! **Tic.:** Lugano! **Ven.:** Fumane! Posina! Velo d'Astico! M. Grappa! **Ven. Tr.:** Pinzolo! Andalo! Fiera di Primiero! **Lig.:** M. Fontanabuona (Voltri)! Ameglia! **Em.:** S. Giovanni in Persiceto! **Tosc.:** Viareggio! **Abr.:** Guardiaregia! **Camp.:** Roccarainola! **Cal.:** L. Cecita (Sila)! **Sard.:** Sassari! Arzachena! Badde Salighes! Stagno di Bara!

NEMORIVAGUS Dft.

Piem.: Bard! Settimo Vittone! **Lomb.:** Ispra! Ganna! Cassano d'Adda! Carona! **Ven.:** Fumane! Vicenza! Creazzo! Posina! Roana! M. Grappa! Arcugnano! Sandrigo! **Ven. Tr.:** Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 42.

SIGNATUS Panz.

Piem.: Torino! **Lomb.:** Ispra! Vigevano! **Tic.:** Lugano! **Ven.:** Arcugnano! Creazzo! **Em.:** Piacenza!

AMARA**FULVIPES** Serv.

Ven.: Vicenza! **Sard.:** Badde Salighes!

CONCINNA Zimm.

Sard.: Arzachena!

SIMILATA Gyllh.

Ven. Tr.: Lavarone, HEYR. 1968, B. Rom. 42. **Em.**: Russi (Ravenna)!

OVATA F.

Lomb.: Monza! L. di Pusiano! Vezza d'Oglio! Bormio! **Lig.**: Oneglia! **Em.**: M. Corno alle Scale! **Tosc.**: M. Falterona! Passo dell'Abetone! Bocca Trabaria! **Abr.**: M. Sirente! Rif. Campitello (Matese)! **Camp.**: Foce F. Sele! M. Cervati (Cilento)!

MONTIVAGA Sturm.

Ven. Tr.: Villabassa, Castel Tesino, HEYR. 1968, B. Rom. 42.

NITIDA Sturm.

Alpi Maritt. franc.: S. Martino Vesubia! **Piem.**: Crevacuore! **Lomb.**: Pian dei Resinelli (Grigna)! Barzio! **Ven.**: Verona! **Ven.** Tr.: Villabassa, HEYR. 1968, B. Rom. 42.

COMMUNIS Panz.

Ven.: Stallavena! Gallio! M. Grappa! Laghi! L. Fimon! **Ven.** Tr.: M. Pasubio! Brunico! Sasso (V. di Vizze)! **Mar.**: Porto San Giorgio! **Abr.**: M. Miletto!

CONVEXIOR Steph.

Ven.: Gallio! Recoaro! Gambellara! L. Fimon! **Ven.** Tr.: Serrada (Folgaria)! **Abr.**: La Forca (Torninparte)! M. Serre (Castel del Monte)!

LUNICOLLIS Schiödt.

Ven. Tr.: Villabassa, HEYR. 1968, B. Rom. 42. **Tosc.**: Camaldoli! **Abr.**: Assergi!

CURTA Dej.

Ven. Tr.: Fiera di Primiero! **Em.**: Passo delle Forbici! M. Cimone!

AENEA Deg.

Piem.: Tredici Laghi (Ghigo)! Gaby (V. di Gressoney)! Toceno (V. Vigezzo)! Carpignano Sesia! Valdengo! Candelo! **Lomb.**: Angera! Vigevano! Vezza d'Oglio! Carona! **Ven.**: Ferrara di M. Baldo! Fumane! S. Maria in Stelle! Cologna Veneta! M. Pastello! Chiampo (Arzignano)! Cinto Euganeo! Teolo! Arcugnano! Gambellara! Altavilla! Cesuna! **Ven.** Tr.: Andalo! Brunico! Fiera di Primiero! Passo Cereda! Serrada (Folgaria)! **Em.**: Casinalbo! Sassuolo! Pievepelago! Passo del Cerreto! Foce delle Radici! **Tosc.**: M. Falterona! **Mar.**: Macerata! Ussita! Visso! M. Nerone! **Abr.**: M. dei Fiori! M. Serre (Castel del Monte)! M. Miletto! **Camp.**: S. Rufo! **Pu.**: Torre Fantina (Gargano)! Fasano! Monopoli! **Cal.**: L. Cecita (Sila)! **Sard.**: Tempio Pausania! Badde Salighes! Gesturi! M. Limbara! L. di Susana (Fonni)! **Sic.**: Is. di Favignana (Egadi)! Is. di Ustica, Foc. i. l.

EURYNOTA Panz.

Ven.: Creazzo! **Ven.** Tr.: Sasso (V. di Vizze)! **Mar.**: M. Conero! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! **Sard.**: Badde Salighes! Siliqua! M. Limbara!

FAMILIARIS Dft.

Piem.: Candelo! Valdengo! **Lomb.**: L. di Pusiano! Barzio! **Ven.**: S. Maria in Stelle! Fumane! Monteviale! L. Fimon! Gambellara! **Ven.** Tr.: Villabassa, HEYR. 1968, B. Rom. 42. Brunico! Sasso V. di Vizze! **Em.**: La Santona (Lama Mocogno)! Campigna! **Camp.**: S. Rufo! M. Taburno! **Cal.**: M. Pollino!

ANTHOBIA Villa.

Ven.: S. Maria in Stelle! **Ven.** Tr.: Passo Cereda!

LUCIDA Dft.

Piem.: Lombardore! **Lomb.**: Picedo (Salò) Vezza d'Oglio! Rivolta d'Adda! **Ven.**: S. Maria in Stelle! Chiampo (Arzignano)! Gambellara! M. Grappa! L. Fimon! Alonte! Arcugnano! Teolo! Praglia! **Sard.**: Badde Salighes!

CURSITANS Zimm.

Alpi Maritt. franc.: S. Martino Vesubia!

ERRATICA Dft.

Piem.: Colle di Tenda! Terme di Valdieri! Entracque! Tredici Laghi (Ghigo)! S. Besso (Campiglia)! Colle Arietta! Entrèves! **Lomb.**: L. Sardegnana (Carona)! **Ven.** Tr.: Cima Plose (Bressanone)! Col Broccón!

QUENSELI Schönh.

Piem.: Tredici Laghi (Ghigo)! S. Besso (Campiglia)! Colle Arietta! **Lomb.**: M. Cevedale!
Ven. **Tr.**: V. di Leno (Giudicarie)! Brunico! Caminata di Vizze!

SAMNITICA Fiori

Abr.: M. Miletto!

BIFRONS Gyllh.

Abr.: Rif. Campitello (Matese)!

PRAETERMISSA Sahlgbg.

Ven. **Tr.**: M. Presanella! Cima Plose (Bressanone)! Passo di Vizze! Cima d'Asta! M. Panarotta!

MONTANA Dej.

Laz.: Suio! **Camp.**: Paestum! **Sard.**: Ploaghe! **Sic.**: Palagonia! Villasmundo (Siracusa)!

APRICARIA Payk.

Lomb.: Selvino! Milano! **Ven.**: Gambigliano! Arcugnano! **Ven.** **Tr.**: Sasso (V. di Vizze)!
Em.: Passo del Cerreto! Foce delle Radici! Pian di Falco (Sestola)! Passo del Muraglione! **Tosc.**: Bocca Trabaria! **Cal.**: Montalto (Aspromonte)!

FULVA Dej.

Lomb.: Angera!

CONSULARIS Dft.

Alpi Maritt. franc.: S. Martino Vesubia! **Camp.**: Passo S. Crocella!

AULICA Panz.

Piem.: Entracque! Colle di Borra (A. Graje)! Pian della Mussa! **Ven.** **Tr.**: Sasso (V. di Vizze)! Passo Gardena! Plan! M. Pana (V. Gardena)! Fiera di Primiero! Passo di Rolle! **Em.**: L. Scaffaiolo! **Tosc.**: Bocca Trabaria! **Mar.**: M. Nerone!

BOISSYI COLAS 1950, Bull. Soc. entom. de France, 145. L. c.

S. Stefano di Tinea.

CARDUI SYBILLA Holdh.

Piem.: Colle Arietta!

CARDUI PSYLLOCEPHALA Dan.

Piem.: Entracque!

EQUESTRIS Dft.

Piem.: Entrèves! **Ven.** **Tr.**: Vigalzano, HEYR. 1968, B. Rom. 42. **Tosc.**: Vallombrosa!
 Trappola! **Mar.**: Frontignano!

SICULA Dej.

Camp.: Capaccio! **Pu.**: Altamura! **Cal.**: Ciminà!

ZABRUS**TENEBRIOIDES** Goeze.

Piem.: Orbassano! Cassine (Alessandria)!

IGNAVUS Csiki.

Sard.: Ploaghe! Capo Caccia! Campeda! Fonni! Olbia! **Sic.**: Palagonia! Villasmundo (Siracusa)!

COSTAI Heyd.

Abr.: Forca dell'Acero (Parco Naz.)!

STOMIS**PUMICATUS** Panz.

Piem.: Susa! Sangano (Trana)! **Ven.** **Tr.**: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 42. **Em.**: Brisighella! **Tosc.**: Bocca Trabaria! **Camp.**: Passo S. Crocella!

ROSTRATUS Sturm.

Ven. Tr.: Becco di Filadonna, M. Verena, HEYR. 1968, B. Rom. 42.

ELEGANS Chd.

Piem.: Colle di Tenda! Campiglia Soana!

ABACETUS**SALZMANNI** Germ.

Sard.: S. Vito (Villaputzu)! **Sic.:** Palermo, Agrigento, RTTBG. 1870, B. E. Z. 15.

MYAS**CHALYBAEUS** Pallrd.

Ven. G.: Gabrovizza!

PTEROSTICHUS**KOYI VIATICUS** Dej.

Piem.: Tredici Laghi (Ghigo)! San Besso (Campiglia)! Campiglia Soana! **Ven.:** Grezzana!

Tosc.: M. Morello!

KOYI BRUTIUS Stran.

Mar.: Frontignano! **Abr.:** M. Cristo (Gran Sasso)!

LEPIDUS GRESSORIUS Dej.

Piem.: Entracque! Pontechianale! Pianfei (Mondovì)! Tredici Laghi (Ghigo)! Colle Ran-
zola (V. di Gressoney)! Alpe Veglia! Finero! Crevacuore! **Lomb.:** Tradate! **Ven. Tr.:** Pergine,
HEYR. 1968, B. Rom. 42. Sasso (V. di Vizze)! **Mar.:** Ussita!

CUPREUS CUPREUS L.

Piem.: Cogne! Sanfront (Saluzzo)! Nizza Monferrato! Lombardore! Serradio (Alessan-
dria)! Finero! **Lomb.:** Lecco! **Ven.:** M. Baldo! Valdagno! **Ven. Tr.:** Vanza (Vallarsa)! **Lig.:**
M. Fontanabuona (Voltri)! **Em.:** Passo del Cerreto! Foce delle Radici! **Tosc.:** Marradi! **Mar.:**
Visso! **Umbr.:** Colfiorito! **Sard.:** Badde Salighes! Ozieri! Stagno di Bara! Oristano!

CUPREUS CALABRUS Flach.

Abr.: Lecce nei Marsi! **Camp.:** Foce F. Garigliano! Foce F. Sele! **Cal.:** M. Botte Donato
(Sila)! F. Neto!

COERULESCENS L.

Piem.: Ghigo (V. Germanasca)! Gaby (V. di Gressoney)! Sanfront (Saluzzo)! **Lomb.:**
Bocchetta di S. Simone! **Ven.:** Ferrara di M. Baldo! M. Cimone (Gallio)! Valdagno! **Ven. Tr.:**
Villabassa, Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 42. Brunico! Caminata di Vizze! Malga Ciapela (Mar-
molada)! **Tosc.:** Viareggio!

STRIATOPUNCTATUS Dft.

Lomb.: Spessa!

CRENATUS Dej.

Sic.: M. Revisotto (Troina)! Siracusa! Foce F. Platani, Foc. i. l.

SICULUS Levret.

Sic.: M. Revisotto (Troina)!

BARBARUS Dej.

Sard.: Sassari! **Sic.:** Is. di Favignana (Egadi)!

VERNALIS Panz.:

Lomb.: Pozzolengo! **Ven. Tr.:** Pergine, Folgaria, HEYR. 1968, B. Rom. 42. Brunico!

CURSOR Dej.

Piem.: Leini! **Abr.:** Rif. Campitello (Matese)! **Sic.:** Pachino!

MACER Marsh.

Tosc.: Vallombrosa!

ATERRIMUS INTERMEDIUS Bucc.

Lomb.: Ispra!

ATERRIMUS AUSONICUS Bucc.

Tosc.: Viareggio!

ELONGATUS Dft.

Pu.: Manfredonia! **Sard.**: Arzachena! Fluminimaggiore!

OBLONGOPUNCTATUS F.

Piem.: Campiglia Soana! S. Besso (Campiglia)! **Ven. Tr.**: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 42. Brunico! Caminata di Vizze! Malga Ciapela (Marmolada)! Passo Cereda! **Tosc.**: V. Sestaione (Abetone)! **Abr.**: Prati di Tivo (Gran Sasso)!

NIGER Schall.

Piem.: Entracque! Cogne! Gran S. Bernardo! Finero! M. Marca (Valsessera)! **Ven. Tr.**: Villabassa, HEYR. 1968, B. Rom. 42. Sasso (V. di Vizze)! Ortisei! M. Pana (V. Gardena)!

VULGARIS L.

Piem.: Entracque! Cogne! Gran S. Bernardo! Finero! M. Marca (Valsessera)! **Ven. Tr.**: Villabassa, HEYR. 1968, B. Rom. 42. Sasso (V. di Vizze)! Ortisei! M. Pana (V. Gardena)!

NIGRITA NIGRITA F.

Piem.: L. della Maddalena! Coazze! Susa! Settimo Vittone! **Lomb.**: Pozzolengo! **Ven.**: Follina! **Ven. Tr.**: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 42. V. di Genova! **Tosc.**: Bocca Trabaria! Camaldoli! **Mar.**: Ussita! **Abr.**: Rif. Campitello (Matese)! **Sard.**: Arzachena!

ANTHRACINUS HESPERICUS Bucc.

Lig.: Ameglia!

GRACILIS GRACILIS Dej.

Camp.: L. del Matese! **Sard.**: Stagno di Bara!

MINOR Gyllh.

Lomb.: Mercallo! Castellaro (Monzanbano)! **Ven.**: Monteviale! **Ven. Tr.**: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 42. **Em.**: S. Giovanni in Persiceto!

NICAEENSIS Villa.

Alpi Maritt. franc.: Briga, Morignolo, Collardente, AMIET, 1968, B. Lyon, 358.

INTERSTICTUS INTERSTICTUS Sturm.

Ven.: Zevio! Monteviale!

STRENUUS Panz.

Lomb.: Pozzolengo! **Ven.**: S. Maria in Stelle! **Ven. Tr.**: Vipiteno! Col Broccon!

DILIGENS Sturm.

Ven. Tr.: Villabassa, HEYR. 1968, B. Rom. 43.

UNCTULATUS UNCTULATUS Dft.

Ven. Tr.: Cima Plose (Bressanone)! Sasso (V. di Vizze)! Passo Lavazé! Passo di S. Pellegrino (Moena)! Passo Cereda!

UNCTULATUS APENNINUS Dej.

Piem.: Toceno (V. Vigezzo)! S. Maria Maggiore! **Em.**: Passo delle Radici! Pian di Falco (Sestola)! **Tosc.**: Passo dell'Abetone! V. Sestaione (Abetone)!

JOSEPHI Csiki

Ven. Tr.: Pergine, M. Verena, Becco di Filadonna, HEYR. 1968, B. Rom. 43.

MELAS ITALICUS Dej.

Piem.: Conco! Serradio (Alessandria)! **Lomb.**: Selvino! Tradate! **Tic.**: Lugano! **Ven.**: M. Madonna (Euganei)! **Em.**: Brisighella! Tredozio! Cesena! **Tosc.**: Marradi! Pieve S. Stefano! Chitignano! Bocca Trabaria! **Mar.**: M. Nerone! Amandola! Montefalcone! **Umbr.**: Foligno! **Laz.**: Scauri! **Abr.**: M. dei Fiori! Pietra Stretta (Teramo)! Pescasseroli! Campomizzo (Parco Naz.)! **Camp.**: Roccarainola! Pietraroia! Foce F. Sele! S. Rufo! Capaccio! M. Pentime (Vitulano)! Passo Corticato (Teggiano)! **Pu.**: Noci! Molfetta! Ostuni! Brindisi! **Cal.**: Serra San Bruno! Amendolara! Ciminà! Capo Spartivento! **Sic.**: Catenanuova!

METALLICUS METALLICUS F.

Ven.: M. Cimone (Gallio)! **Ven. Tr.**: Vipiteno! Sasso (V. di Vizze)! Passo del Pordoi! Passo Gardena! M. Pana (V. Gardena)! L. di Carezza! Passo di S. Pellegrino (Moena)! Passo Cereda! **Ven. G.**: Postumia!

PEDEMONTANUS Ganglb.

Piem.: Boccioleto (Valsesia)!

CRISTATUS STIPANOVICHI Schatzm.

Piem.: Entracque!

CRISTATUS PHAEOPUS Dev.

Lig.: M. Fontanabuona (Voltri)!

CRISTATUS PICIPES Chd.

Em.: Passo del Cerreto! Pian del Lupo (Lizzano)! Fiumalbo! V. Limentra (Porretta)! Brisighella! **Tosc.**: Marradi! V. Sestaione (Abetone)! Bocca Trabaria! Camaldoli! **Mar.**: Ussita! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! **Laz.**: M. Cotento (Simbruini)! Scauri! **Abr.**: Prati di Tivo (Gran Sasso)! Gamberale! M. Camosciara (Parco Naz.)! **Camp.**: M. Taburno! Passo Corticato (Teggiano)!

CRISTATUS MICANS Heer.

Piem.: S. Maria Maggiore! Verolengo! **Lomb.**: Albino! **Ven.**: Susegana! **Ven. Tr.**: V. Nambrone (Presanella)!

HONNORATI HONNORATI Dej.

Piem.: Tredici Laghi (Ghigo)!

VAGEPUNCTATUS VAGEPUNCTATUS Heer.

Piem.: Pontechianale! Tredici Laghi (Ghigo)!

IMPRESSICOLLIS IMPRESSICOLLIS Frm.

Piem.: Colle di Tenda! V. Stura di Demonte!

IMPRESSICOLLIS SINUATICOLLIS Schatzm.

Em.: L. Santo Modenese! L. Baccio (Pievepelago)! M. Corno alle Scale! V. Limentra (Porretta)! **Tosc.**: Passo dell'Abetone! V. Sestaione (Abetone)! M. Falterona!

RUTILANS RUTILANS Dej.

Piem.: L. di Antrona! Toceno (Valvigezzo)! M. Marca (Valsessera)!

RUTILANS CANAVESANUS Capra.

Piem.: S. Besso (Campiglia Soana)!

FASCIATOPUNCTATUS SETICOLLIS Gangl.

Ven. Tr.: Folgaria, Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 43. Brunico! Sasso (V. di Vizze)! Plan (V. Gardena)! Passo di Rolle! Imer!

GRAJUS OCCIDENTALIS Pec.

Piem.: Colle Arietta! Colle di Borrea! S. Besso (Campiglia Soana)!

ANDREINII BATTONII STRAN. 1959, Frustula Entomol. II, n. 6. L. c.

M. Cucco (Sigillo)! Noto solamente di questa località.

MULTIPUNCTATUS MULTIPUNCTATUS Dej.

Piem.: Colle Arietta!

MULTIPUNCTATUS NOBILIS Stierl.

Piem.: Colle delle Pissee (Valsesia)!

SPINOLAE Dej.

Piem.: Toceno (Valvigezzo)!

YVANI Dej.

Piem.: Terme di Valdieri! Entracque! S. Besso (Campiglia Soana)!

MORIO VALIDIUSCULUS Chd.

Piem.: Entracque! L. della Maddalena!

MORIO APENNINICUS Fiori.

Tosc.: V. Sestaione (Abetone)!

MORIO SAMNITICUS Fiori.

Mar.: M. Vettore!

PARNASSIUS DISJUNCTUS Csiki.

Piem.: Colle Arietta!

CRIBRATUS Dej.

Piem.: Colle delle Pissee (Valsesia)!

FLAVOFEMORATUS FLAVOFEMORATUS Dej.

Piem.: Pontechianale!

BICOLOR BICOLOR Arag.

Piem.: Entracque! Colle di Tenda! **Lig.**: Pieve di Teco! **Em.**: Fiumalbo! L. Santo modenese! **Tosc.**: Boscolungo! V. Sestaione (Abetone)! M. Falterona!

BICOLOR AMOREI Ganglb.

Abr.: Prati di Tivo (Gran Sasso)! V. Fondillo (Parco Naz.)!

DURAZZOI Villa.

Piem.: M. Tanarello!

TAPINOPTERUS**PLACIDUS** Rosh.

Ven.: Boscochiesanuova!

ABAX**ABAX CURTULUS** Frm.

Em.: Fiumalbo! Pievepelago! L. Santo modenese! **Tosc.**: Passo dell'Abetone! V. Sestaione (Abetone)! Marradi! Trappola! Forno Volasco! Foce di Mosceta (Apuane)! M. Amiata! M. Falterona! Badia Prataglia! Bocca Trabaria! **Mar.**: M. Nerone! M. Catria! Pizzo Meta! Montefalcone! **Umbr.**: Valsorda! M. Cucco (Sigillo)! **Abr.**: Forca dell'Acero (Parco Naz.)! **Cal.**: Serra San Bruno!

ATER CONTRACTUS Schaub.

Lomb.: Passo del Penice! **Lig.**: Nostra Signora della Vittoria!

ATER LOMBARDUS Fiori.

Lomb.: Vezza d'Oglio! S. Omobono Imagna! Correzzana!

ATER INFERIOR Seidl.

Ven.: Ponte di Veja! M. Castel Malera! Cologna Veneta! Chiampo (Arzignano)! **Ven.** **Tr.**: Lavarone, M. Verena Becco di Filadonna, Villabassa, HEYR. 1968, B. Rom. 43. Brunico! Sasso (V. di Vizze)! Plan (V. Gardena)! Col Broccon! Fiera di Primiero!

ATER PUNCTATUS Dej.

Ven. G.: Aurisina!

OBLONGUS ARERAE Schaub.

Lomb.: L. di Sardegna (Carona)!

EXARATUS EXARATUS Dej.

Piem.: M. Marva (Valsessera)! Moncerchio! Oropa!

EXARATUS BÄNNINGERI Schaub.

Piem.: Toceno (Valvigezzo)! **Lomb.**: Vezza d'Oglio!

EXARATUS PARALLELEPIPEDUS Dej.

Ven.: Verolengo! M. Castel Malera! **Ven. Tr.**: Lavarone, Becco di Filadonna, HEYR. 1968, B. Rom. 43. V. Nambrone (Presanella)! Pinzolo! Ortisei! Fiera di Primiero! Passo Cereda! Col Broccon! Pergine!

CONTINUUS Baudi.

Piem.: Sangano (Trana)! Leini! Bocchetta di Valsessera! Candelo! Rovasenda! Sagliano! Valdengo! Lombardore! **Lomb.**: Tradate!

OVALIS Dit.

Ven. G.: Postumia!

CARINATUS SULCATUS Fiori.

Ven.: Chiampo (Arzignano)!

PERCUS**PASSERINII** Dej.

Tosc.: Camaldoli! **Mar.**: M. Nerone! M. Catria! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)!

LINEATUS Sol.

Sic.: Is. di Favignana (Egadi), Foc. i. l.

BILINEATUS Dej.

Laz.: Suio! **Camp.**: Paestum! Castellammare di Stabia, GANGLB. 1909, D. E. Z. 99. Capacchio! **Luc.**: M. di Viggiano, Valico L. Todaro, Trecchina, VOM. 1968, B. Rom. 28.

ANDREINII Main.

Umbr.: Valsorda (Gualdo Tadino)!

DEJEANI DEJEANI Dej.

Laz.: Pizzo Deta (Ernici)! **Abr.**: Prati di Tivo (Gran Sasso)!

DEJEANI ROBUSTUS Stran.

Mar.: Pizzo Meta! S. Severino Marche! M. Bricco (Macerata)! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! Valsorda (Gualdo Tadino)!

CYLINDRICUS Chd.

Sard.: M. Limbara!

STRICTUS STRICTUS Dej.

Sard.: Aggius!

STRICTUS OBERLEITNERI Kr.

Sard.: Olbia! Badde Salighes! M. Limbara! Capo Caccia! Fertilia! Mulargia (Macomer)! Genna Silana (Dorgali)! M. Marghine! Campeda! Chilivani! Stagno di Bara! Fluminimaggiore! Is. di St. Antioco!

STRICTUS LACERTOSUS Dej.

Sic.: Taormina, RTTBG. 1870, B. E. Z. 15.

MOLOPS**OVIPENNIS ISTRIANUS** Müll.

Ven. G.: Gabrovizza!

MEDIUS Chd.:

Alpi Maritt. franc.: S. Martino Vesubia, Peira Cava, S. Dalmazzo di Tenda, Briga, Mognolo, AMIET, 1968, B. Lyon, 358.

PICEUS Panz.

Alpi Maritt. franc.: S. Stefano di Tinea, Briga, AMIET, 1968, B. Lyon; 358.

AUSTRIACUS **AUSTRIACUS** Ganglb.

Ven. Tr.: Passo Cereda!

EDURUS CORPULENTUS Chd.

Ven.: St. Anna d'Alfaedo!

MARGINEPUNCTATUS Dej.

Ven.: Ferrara di M. Baldo! Lumignano (Berici)! **Ven. Tr.**: M. Verena, HEYR. 1968, B. Rom. 43.

TYPHOLOCHOROMUS

STOLZI CORRADOI PORRO, 1968, Boll. Soc. entom. Ital. 19. L. c. Non indicata, ma fra i F. Piave e Tagliamento.

Vive fra le fessure dei terreni calcarei dai 300 m ai 600 m di altezza.
È razza endemica italiana.

SPELEOMOLOPS**SARDOUS** Patr.

Sard.: Gr. Pisanu, Cerr. 1968, Fr. Ent. 238.

ATRANUS**COLLARIS** Mén.

Tosc.: Viareggio!

CARDIOMERA**GENEI** Rossi.

Sic.: Francavilla di Sicilia, FERRO, 1966, B. Rom. 32.

PLATYDERUS**RUFICOLLIS RUFICOLLIS** Marsh.

Abr.: M. Serre (Castel del Monte)! Sella del Perrone! Rif. Campitello (Matese)! **Camp.**: Passo Corticato (Teggiano)! L. del Matese! S. Rufo!

LOMBARDII Stran.

Un altro es. sarebbe stato catturato da FERRO 1966, B. Rom. 62 a Trecastagni (M. Etna)

RUFUS TRANSALPINUS Breit.

Piem.: Coazze! **Ven.**: Fumane! Campogrosso! Chiampo (Arzignano)!

CALATHUS**CIRCUMSEPTUS** Germ.

Sard.: Badde Salighes! Chilivani! Gesturi! Siliqua! Dorgali! Campeda! Mulargia (Maccomer)! Is. di St. Antioco! **Sic.**: Pian del Vescovo (M. Etna)!

MONTIVAGUS MONTIVAGUS Dej.

Luc.: Valico Sella Lata, Tramutola, VOM. 1968, B. Rom. 28.

PIRAZZOLII Putz.

Em.: M. Cimone!

FRACASSII Heyd.

Tosc.: Marradi! Camaldoli! **Abr.**: Forca d'Acero (Parco Naz.)! **Camp.**: M. Sacro (Vallo della Lucania)! M. Cervati (Cilento)! **Cal.**: Camigliatello (Sila)!

FUSCIPES LATUS Serv.

Piem.: Entracque! Cuneo! Balme (Ala di Stura)! Susa! Pré St. Didier! Torino! Voltaggio! Novi Ligure! Bassignana! Nizza Monferrato! Crodo! **Lomb.**: Passo di Gavia! Cepino (V. Imagna)! **Ven.**: Ferrara di Ml Baldo! S. Maria in Stelle! Cologna Veneta! Borghetto (Voltaggio sul Mincio)! Chiamp (Arzignano)! M. Madonna (Euganei)! **Ven. Tr.**: Becco di Filadonna, Pergine, Folgaria, HEYR. 1968, B. Rom. 43. **Lig.**: Oneglia! M. Fontanabuona (Voltri)! **Em.**: Passo del Cerreto! Brisighella! Tredozio! **Tosc.**: Marradi! M. Morello! Pieve S. Stefano! Bocca Trabaria! Passo Cervendosa! Camaldoli! Pisa! Viareggio! **Mar.**: M. Nerone! M. Catria! Macerata! M. Igno (Macerata)! Pizzo Meta! Amandola! Castel St. Angelo! Ussita! Visso! Montefalcone! Trefigno (Fabriano)! Frontignano! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! **Laz.**: Suio! **Abr.**: M. dei Fiori! M. Cristo (Gran Sasso)! M. Serre (Castel del Monte)! La Forca (Torninparte)! Lecce nei Marsi! Campomizzo! Forca d'Acero (Parco Naz.)! **Camp.**: Foce F. Garigliano! M. Taburno! M. Pentime (Vitulano)! Capaccio! S. Rufo! Passo Corticato (Teggiano)! M. Scuro (Vallo della Lucania)! **Pu.**: Noci! Altamura! Gravina di Puglia! Bitetto! Brindisi! Castel del Monte (Andria)! **Cal.**: Camigliatello! M. Botte Donato! L. Cecita (Sila)! Amendolara! Tiriolo! Ciminà! **Sard.**: Sassari! **Sic.**: M. Etna! Catania! Niscemi!

FUSCIPES TESTUDINARIUS Gaut.

Sic.: Petralia Sottana! Cesarò!

AMBIGUUS Payk.

Em.: Cervia! **Abr.**: Assergi! Gran Sasso! M. Cristo (Gran Sasso)!

ERRATUS Sahlb.

Piem.: Pontechianale! Pezzolo Valle Uzzone! Carpiagnano Sesia! S. Maria Maggiore! Finero! **Lomb.**: Mercallo! **Ven.**: Posina! **Ven. Tr.**: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 43. Caminata di Vizze! Sasso (V. di Vizze)! **Em.**: Passo delle Forbici!

MICROPTERUS Dft.

Ven. Tr.: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 43. V. di Genova! Caminata di Vizze! Sasso (V. di Vizze)! Plan! M. Pana (Valgardena)! Passo di S. Pellegrino (Moena)! Paneveggio! Passo di Rolle!

MOLLIS Marsh.

Lomb.: Pozzolengo! **Ven.**: Chioggia! **Em.**: Brisighella! **Tosc.**: Passo dell'Abetone! M. Morello! Passo Cervendosa! Viareggio! **Abr.**: M. dei Fiori! **Camp.**: S. Rufo! Passo Corticato (Teggiano)! **Pu.**: Altamura! Bitetto! Gioia del Colle! Fasano! Selva di Fasano! **Luc.**: Matera! **Cal.**: Montalto (Aspromonte)! Capo Spartivento! **Sard.**: Perfugas! Ottana! Campeda! **Sic.**: Catania! M. Etna! Siracusa! M. Lauro! Vizzini! Secca Grande (Ribera)! Is. di Favignana! Is. di Maretimo (Egadi)! Is. di Lipari! Is. Stromboli (Eolie), Foc. i. l.

MELANOCEPHALUS L.

Piem.: Terme di Valdieri! Colle di Tenda! Entracque! Pontechianale! Colle delle Finestre! Balme (Ala di Stura)! Pian della Mussa! Campiglia Soana! Gaby (V. di Gressoney)! Colle Ranzola (V. di Gressoney)! Passo del Sempione! S. Maria Maggiore! Moncerchio! L. della Vecchia (Piedicavallo)! Rovasenda! Sagliano! **Lomb.**: Livigno! L. Sardegna (Carona)! Cassano d'Adda! Appiano Gentile! **Ven.**: Ferrara di M. Baldo! Chiampo (Arzignano)! **Ven. Tr.**: Cima Plose (Bresanone)! Caminata di Vizze! Sasso (V. di Vizze)! M. Pana (Valgardena)! Plan! Passo Gardena! V. Fedaja (Marmolada)! Passo di S. Pellegrino (Moena)! Col Broccon! **Lig.**: M. Chiappo! **Em.**: L. Baccio (Pievepelago)! **Tosc.**: Passo dell'Abetone! **Mar.**: M. Nerone! Pizzo Meta! M. Bicco (Macerata)! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! **Abr.**: M. Cristo (Gran Sasso)! Rif. Campitello (Matese)! **Camp.**: Passo S. Crocella!

SOLIERI Bassi.

Sic.: Piazza Armerina! Is. di Ustica, Foc. i. l.

PICEUS Marsh.

Abr.: M. della Laga, DI DOM. 1964, B. Rom. 27. **Cal.:** Serra San Bruno! Montalto (Aspromonte)!

SPHODRUS**LEUCOPHTHALMUS** L.

Piem.: Racconigi! **Em.:** Mirandola! **Mar.:** Macerata! **Laz.:** Tivoli! **Camp.:** Roccarainola! **Sard.:** Gr. du Coloru, CASS. 1968, Fr. Ent. 239.

SPHODROPSIS**GHILIANII GHILIANII** Schaum.

Piem.: Gr. del Camosciere, 105 Pi. BORD. 1968, B. Rom. 51. Gr. Buco di Valenza, 1009 Pi, VIGNA, 1968, F. Ent. 186.

PRISTONYCHUS**CIMMERIUS FIORII** Leoni.

Pu.: San Severo! Rignano Garganico!

ALGIRICUS Gory.

Mar.: Macerata! **Camp.:** Cicciano! Roccarainola! **Sard.:** Laconi! **Sic.:** Catania! Gr. dell'Acqua (Canicattini Bagni)! Gr. Zubbia (Palma di Montechiaro)! Erice! Is. di Favignana (Egadi)!

LAEMOSTENES**ELONGATUS** Dej.

Ven. G.: Gabrovizza!

BOLDORII Dod.

Lomb.: Gr. Büs de la Botasa, 258 Lo., BLESIO, 1965, B. It. 45.

REISSI Ganglb.

Lomb.: Gr. Luera dei Morc de Demo, 107 Lo.; Gr. Büs del Romet, 154 Lo., Gr. Büs de le Strie, 261 Lo., BLESIO, 1965, B. It. 45.

COMPLANATUS Dej.

Sard.: Cabras! Porto Ferro! Is. di St. Antioco! **Sic.:** Is. di Ustica, Foc. i. l.

BARBARUS Luc.

Sic.: Vizzini!

VENUSTUS Dej.

Mar.: Macerata!

JANTHINUS AMETHYSTINUS Dej.

Piem.: Tredici Laghi (Ghigo)! S. Besso (Campiglia Soana)! Alpe Veglia! **Ven. Tr.:** Passo Gardena!

JANTHINUS COERULEUS Dej.

Piem.: Entracque!

ACUTANGULUS ACUTANGULUS Schauf.

Camp.: Cicciano! Casamarciano! Roccarainola, CAP. 1967, B. It. 61.

ACUTANGULUS LATIALIS Leoni.

Abr.: Forca d'Acero (Parco Naz.)!

PIPPIAI G. Fiori.

Sard.: Gr. Scavi Taramelli, Gr. Pisanu, CERR. 1968, Fr. Ent. 239.

DOLICHUS**HALENSIS** Schall.**Em.**: Cesena!**SYNUCHUS****NIVALIS** Panz.**Piem.**: Entracque! Cogne! Candelo! **Ven.**: Ferrara di M. Baldo! Valdagno! Follina! M. Madonna (Euganei)!**ODONTONYX****FUSCATUS** Dej.**Pu.**: Altamura! Monopoli! Ostuni! Porto Badisco (Otranto)! **Sard.**: L. Gusana (Fonni)! Fluminimaggiore! **Sic.**: Agrigento, Nicolosi, RTTBG. 1870, B. E. Z. 15. Is. di Favignana (Egadi)! Is. di Lipari (Eolie), Foc. i. l.**GLABRICOLLIS** Germ.**Sic.**: Petralia Sottana! Siracusa! Vizzini!**AGONUM****MARGINATUM** L.**Tosc.**: Viareggio! **Abr.**: Guardiaregia! **Cal.**: L. Cecita (Sila)! **Sard.**: Arzachena! Bosa!**VIRIDICUPREUM** Goeze.**Abr.**: Campomizzo (Parco Naz.)! **Pu.**: Torre Fantina (Gargano)! **Luc.**: M. Pollino! **Cal.**: L. Cecita (Sila)!**SEXPUNCTATUM** L.**Piem.**: Leini! **Lomb.**: Cassano d'Adda! **Ven.** **Tr.**: Pergine, Bolzano, HEYR. 1968, B. Rom. 43. V. di Genova! Sasso (V. di Vizze)! **Em.**: Passo delle Forbici!**MÜLLERI MÜLLERI** Hbst.**Lomb.**: Canzo! **Ven.**: Valdagno! Follina! **Lig.**: Ameglia! **Em.**: Tredozio! **Tosc.**: Sesto Fiorentino!**MÜLLERI UNICOLOR** Leoni.**Mar.**: Visso! Potenza Picena! **Abr.**: Rif. Campitello (Matese)!**NIGRUM** Dej.**Laz.**: Fregene, BIN. 1964, Dor. 2. **Pu.**: Manacore (Gargano), VIGNA, 1967, B. Rom. 151.**VIDUUM** Panz.**Piem.**: Settimo Vittone! **Lomb.**: Confl. Po-Ticino! Pavia! Monza! Stagno Lombardo (Cremona)! **Ven.**: Follina! **Ven.** **Tr.**: Brunico! **Em.**: Riolo Terme (Ravenna)! **Abr.**: Guardiaregia! **Camp.**: L. del Matese!**PLATYNUS****DEPRESSUS** Dej.**Lomb.**: Pizzo Camino!**COMPLANATUS** Dej.**Piem.**: M. Marguareis! Gaby (V. di Gressoney)!**PEIROLERII** Bassi**Piem.**: Entracque! Colle di Tenda!**ASSIMILIS** Pyk.**Piem.**: Alagna! S. Maria Maggiore! Leini! Lombardore! **Lomb.**: Branzi! **Ven.** **Tr.**: Rovereto! Brunico! Passo Cereda! **Tosc.**: V. Sestaione (Abetone)! **Abr.**: Prati di Tivo (Gran Sasso)!**KRINICKII** Sperk.**Lomb.**: Stagno Lombardo (Cremona)!

RUFICORNIS Goeze.

Piem.: Bard! Settimo Vittone! Romagnano Sesia! Voltaggio! **Lomb.**: Canzo! **Lig.**: Ameglia! **Tosc.**: Camaldoli! **Laz.**: Albano Laziale! **Camp.**: Mondragone! Foce F. Alento! **Sard.**: Sassari! **Sic.**: Buccheri! Foce F. Platani, Secca Grande (Ribera), Foc. i. l.

CYANEUS Dej.

Lomb.: Vestone!

DORSALIS Pont.

Piem.: Leinì! Serradio (Alessandria)! **Lomb.**: Canzo! L. di Sartirana! Cassano d'Adda! Desenzano! **Ven.**: Fumane! S. Maria in Stelle! Monteviale! Follina! M. Madonna (Euganei)! **Ven. Tr.**: Serrada (Folgaria)! **Lig.**: Oneglia! **Em.**: Castell'Arquato! La Santona (Lama Mocogno)! **Tosc.**: Bocca Trabaria! **Mar.**: Macerata! M. Igno (Macerata)! Visso! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)! **Abr.**: M. dei Fiori! M. Sirente! **Camp.**: Teggiano! **Sard.**: Badde Salighes!

EUROPHILUS**ANTENNARIUS** Dft.

Ven.: Chiampo (Arzignano)!

MICANS Nicol.

Lomb.: Mercallo! Cassano d'Adda!

THOREYI Dej.

Camp.: L. del Matese!

MASOREUS**WETTERHALLI** Gyllh.

Cors.: Bonifacio!

LEBIA**FULVICOLLIS THORACICA** Hoppe

Sic.: Catania, RTTBG. 1870, B. E. Z. 14. Vizzini!

CYANOCEPHALA L.

Piem.: Saglano! Voltaggio! **Ven.**: Chiampo (Arzignano)! **Tosc.**: Alpe di Poti! **Abr.**: M. dei Fiori! Guardiaregia! **Camp.**: Sassinoro!

HUMERALIS Dej.

Lomb.: Ostiglia! **Mar.**: Macerata! M. Igno (Macerata)! Visso! **Camp.**: Foce F. Sele!

CRUX-MINOR CRUX-MINOR L.

Piem.: Cogne! Finero! **Lomb.**: Angera! **Ven.**: S. Maria in Stelle! Chiampo (Arzignano)! **Umbr.**: M. Cucco (Sigillo)!

CRUX-MINOR NIGRIPES Dej.

Abr.: Guardiaregia! **Camp.**: S. Gregorio Matese! S. Rufo! **Luc.**: Viggiano, Vom. 1968, B. Rom. 28.

TRIMACULATA Vill.

Sic.: Siracusa, Catania, Taormina, RTTBG. 1870, B. E. Z. 14.

SCAPULARIS Fourcr.

Ven.: S. Maria in Stelle! **Laz.**: Suio! **Luc.**: Viggiano, Vom. 1968, B. Rom. 28.

DEMETRIAS**MONOSTIGMA** Sam.

Piem.: Novi Ligure! **Lomb.**: Mercallo! Besana Brianza! Cassano d'Adda! **Ven.**: Monteviale! **Lig.**: Pieve di Teco! **Em.**: Ravenna!

ATRICAPILLUS L.

Piem.: Leini! **Lomb.**: Cassano d'Adda! **Mar.**: Potenza Picena! **Laz.**: Fregene, BIN. 1964, Dor. 2. **Abr.**: Guardiaregia! **Sard.**: Sorso! **Sic.**: Biviere di Gela! Foce F. Cava d'Ispica, Secca Grande (Ribera), Foc. i. l.

IMPERIALIS RUFICEPS Schaum.

Lomb.: Mercallo! **Laz.**: Fregene, BIN. 1964, Dor. 2. **Sic.**: Foce F. Cava Randello, Foc. i. l. Ispica! L. Preola (Mazara del Vallo)!

DROMIUS**LINEARIS** Ol.

Piem.: Carpignano Sesia! Candelo! Rovasenda! **Lomb.**: Castellaro (Monzambano)! Picedo (Salò)! **Ven.**: Torri del Benaco! Chiampo (Arzignano)! Padova! Foce F. Adige! **Ven. G.**: Gradisca! **Em.**: Porto Corsini! **Tosc.**: Viareggio! **Laz.**: Fregene, BIN. 1964, Dor. 2. **Abr.**: Guardiaregia! **Camp.**: Casal Velino! **Luc.**: Montescaglioso! **Cal.**: Grotteria! **Sard.**: Ossi (Sassari)! **Sic.**: Foce F. Platani, Secca Grande (Ribera), Foc. i. l. L. Preola (Mazara del Vallo)!

MERIDIONALIS Dej.

Piem.: Ronco Canavese! **Lig.**: Genova! **Tosc.**: Boscolungo (Abetone)!

QUADRIMACULATUS L.

Pu.: Foresta Umbra (Gargano)!

QUADRISIGNATUS Dej.

Ven.: Monticello di Barbarano!

MELANOCEPHALUS Dej.

Piem.: M. Fronte! Ala di Stura! Brusson! Cervatto! **Lomb.**: M. Campo dei Fiori (Varese)! Branzi! Pitragavina! **Lig.**: Laigueglia! M. Antola! **Em.**: Gabellina! **Tosc.**: Volterra! **Abr.**: Rivisondoli! **Camp.**: Vallo della Lucania! S. Biase Ceraso!

CRUCIFER Luc.

Luc.: Viggiano, VOM. 1968, B. Rom. 28.

METABLETUS**OBSCUROGUTTATUS** Dft.

Tosc.: Sesto Fiorentino! **Pu.**: Foresta Umbra (Gargano)!

TRUNCATELLUS L.

Piem.: S. Giacomo d'Ayas! Balme (Ala di Stura)! Pian della Mussa! Torino! L. della Vecchia (Piedicavallo)! Saglano! **Lomb.**: Abbiategrasso! Pietragavina! **Ven. Tr.**: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 43. Pejo! **Lig.**: Fontanigorda! **Em.**: Gabellina! **Tosc.**: Boscolungo (Abetone)! M. Sagro (A. Apuane)! Lucca! **Abr.**: M. Miletto! **Camp.**: Vallo della Lucania! Novi Velia! **Luc.**: M. Vulture!

FOVEATUS Fourcr.

Piem.: Valdieri! Ala di Stura! Piccolo S. Bernardo! Entrèves! **Lomb.**: Confl. Po-Ticino! **Lig.**: Colle di Nava! **Tosc.**: Lucca!

IMPRESSUS Dej.

Laz.: Capocotta (Pomezia)! **Sard.**: M. Limbara!

MICROLESTES**LUCTUOSUS** Holdh.

Sic.: Is. di Ustica, Foc. i. l.

NEGRITA Woll.

Mar.: Ascoli Piceno! **Abr.**: Giulianova! **Sic.**: Is. di Salina (Eolie), Is. di Ustica, Foc. i. l.

PLAGIATUS Dft.

Tosc.: F. Paglia (Ponte di Rigo)!

LIONYCHUS**QUADRILLUM** Dft.

Piem.: Carpignano Sesia! Candelo! S. Maria Maggiore! **Lomb.**: Calolziocorte! **Ven.**
Tr.: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 43. **Lig.**: Varazze!

APRISTUS**SUBAENEUS** Chd.

Piem.: Voltaggio! **Lig.**: Celle Ligure! **Sic.**: Messina, Catania, Agrigento, RTTBG. 1870,
B. E. Z. 13.

CYMINDIS**HUMERALIS** Fourcr.

Piem.: Entracque! Balme (Ala di Stura)! **Lomb.**: Livigno! **Ven.**: **Tr.**: Casere Valle Au-
rina! Cima Plose (Bressanone)! Malga Ciapela (Marmolada)! Passo Lavazé **Mar.**: M. Nerone!
Visso! **Abr.**: Cerchio! **Camp.**: S. Rufo! M. Pentime (Vitulano)! Sella Corticato (Teggiano)!

AXILLARIS AXILLARIS F.

Piem.: Colle Arietta!

AXILLARIS ADRIATICA Müll.

Cal.: Foce F. Amato!

AXILLARIS DISTINGUENDA Chd.

Tosc.: M. Morello! Passo Cervendosa! Is. d'Elba, HOLDH. 1923, M. It. 87. **Abr.**: M. dei
Fiori!

SCAPULARIS ETRUSCA Bassi.

Tosc.: Vallombrosa! **Mar.**: Pizzo Meta! M. Bicco (Macerata)! Frontignano! **Umbr.**:
M. Cucco (Sigillo)! **Abr.**: M. Cristo (Gran Sasso)! Forca d'Acero (Parco Naz.)! **Camp.**: L. del
Matese! S. Rufo!

VAPORARIORUM L.

Piem.: Entracque! Terme di Valdieri! Tredici Laghi (Ghigo)! Colle del Nivolet! Colle
Assietta! M. Testa Grigia (V. di Ayas)! **Lomb.**: V. Fontana! **Ven.** **Tr.**: Rif. Città di Milano
(Solda)! Cima Plose (Bressanone)! Rif. Vajolet (V. di Fassa)!

VARIOLOSA VARIOLOSA F.

Piem.: S. Maria Maggiore! **Ven.**: S. Zeno di Montegna! **Ven.** **Tr.**: Malles! **Camp.**:
S. Rufo!

VARIOLOSA CYANOPTERA Chd.

Sic.: Nicolosi!

PLATYTARUS**FAMINII** Dej.

Laz.: Ostia!

BUFO F.

Sic.: M. Revisotto (Troina)!

ODACANTHA**MELANURA** L.

Sic.: Foce F. Cava d'Ispica, L. Biviere (Gela), Foc. i. l. Lentini, RAG. 1889, N. S. 234.

POLYSTICHUS**CONNEXUS** Fourcr.

Ven.: Mestre! **Em.**: Bologna!

ZUPHIUM**OLENS** Rossi.**Em.**: Faenza! **Pu.**: Manacore (Gargano), VIGNA, 1967, B. Rom. 51.**DRYPTA****DENTATA** Rossi.**Piem.**: Leini! **Mar.**: Potenza Picena! **Sard.**: Uri!**DISTINCTA** Rossi.**Cal.**: F. Neto (Crotone)! **Sard.**: Ottana! Villaputzu! **Sic.**: Secca Grande (Ribera), Foc. i. l.**BRACHYNUS****IMMACULICORNIS** Dej.**Sard.**: Campeda!**SCLOPETA** F.**Lomb.**: Vigevano! **Ven.**: S. Maria in Stelle! **M.** Madonna (Euganei)! **Mar.**: Potenza Picena! **Abr.**: M. di Fiori! **Camp.**: Foce F. Garigliano! Passo Corticato (Teggiano)! **Sard.**: Sorso! Perfugas! Badde Salighes! Is. Asinara! L. di Gusana (Nuoro)! Olbia! Stagno di Bara! **Sic.**: Avola Antica! Pantalica!**EXPLODENS** Dft.**Lomb.**: Canzo! Gallarate! Ballabio! **Ven.**: Fumane! S. Maria in Stelle! **Ven. Tr.**: Pergine, HEYR. 1968, B. Rom. 43. Serrada (Folgaria)! Malga Ciapela (Marmolada)! **Em.**: Brisighella! **Tosc.**: Marradi! **Mar.**: Frontignano! Visso! **Abr.**: M. dei Fiori! Lecce nei Marsi! **Camp.**: Pietraroia! M. Pentime (Vitulano)! Capaccio!**PLAGIATUS** Reiche.**Sard.**: Arzachena!**GANGLBAUERI** Apfbck.**Abr.**: Guardiaregia! **Sard.**: Badde Salighes! Stagno di Bara!**CREPITANS** L.**Piem.**: Entracque! **Lomb.**: Tradate! **Em.**: Castell'Arquato! La Santona (Lama Mocogno)! Brisighella! **Tosc.**: Sesto Fiorentino! Bocca Trabaria! **Mar.**: M. Nerone! M. Igno (Macerata)! **Abr.**: M. dei Fiori! M. Cristo (Gran Sasso)! M. Cagno (M. Sirente)! M. Serre (Castel del Monte)! La Forca (Torninparte)! Lecce nei Marsi! Campomizzo (Parco Naz.)! Pescasseroli! **Camp.**: L. del Matese! Foce F. Sele! Capaccio! S. Rufo! **Sard.**: Campeda! **Sic.**: Petralia Sottana! S. Teodoro (Cesarò)! M. Revisotto (Troina)! Pantalica! Sciacca!**ITALICUS** Dej.**Laz.**: Suio! Scauri! **Pu.**: Taranto! **Sic.**: S. Teodoro (Cesarò)!

I N D I C E

TAMANINI L. - Cesare Mancini (31-12-1968)	5
BURLINI M. - Revisione delle specie italiane e della maggior parte delle specie europee del genere <i>Pachybrachis</i> Chevr. (31-12-1968)	11
CANZONERI S. - Materiali per una monografia delle <i>Phaleria</i> del sottogenere <i>Phaleria</i> Latr. XX Contributo alla conoscenza dei <i>Coleoptera Tenebrionidae</i> (31-12-1968)	117
NAGY C.G. - A new record of <i>Mesitinae</i> (<i>Hymenoptera, Bethylidae</i>) (31-12-1968)	168
MAGISTRETTI M. - Catalogo topografico dei <i>Coleoptera Cicindelidae</i> e <i>Carabidae</i> d'Italia (I Supplemento) (31-12-1968)	177

La data che segue i titoli è quella di pubblicazione dell'estratto.

Dott. **EMILIO BERIO** - *Direttore responsabile*

R E G I S T R A T O A L T R I B U N A L E D I G E N O V A A L N . 7 6 (1 4 L U G L I O 1 9 4 9)
F R A T E L L I P A G A N O - T I P O G R A F I E D I T O R I - V i a M o n t i c e l l i , 1 1 - G E N O V A

S T A M P A T O I N I T A L I A

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede in GENOVA, Via Brigata Liguria, N. 9
presso il Museo Civico di Storia Naturale

CONSIGLIO DIRETTIVO

PER IL BIENNIO 1968-69

PRESIDENTE: Prof. Cesare Conci.

VICE PRESIDENTE: Dr. Emilio Berio.

SEGRETARIO: Giovanni Binaghi.

AMMINISTRATORE: Nino Sanfilippo.

DIRETTORE DELLE PUBBLICAZIONI: Dr. Carlo Leonardi.

CONSIGLIERI: Prof. Athos Goidanich, Prof. Guido Grandi, Prof. Marcello La Greca, Dott. Mario Magistretti, Prof. Antonio Porta, Prof. Sandro Ruffo, Prof. Mario Salfi, Prof. Antonio Servadei, Livio Tamanini, Prof. Filippo Venturi, Prof. Pietro Zangheri, Prof. Edoardo Zavattari.

REVISORI DEI CONTI: Dr. Giorgio Bartoli, Dr. Tullio Casiccia, Chiara Cassano — SUPPLEMENTI:
Dr. Ducezio Grasso, G. B. Moro.

Quota per il 1969: Soci ordinari: L. 3000; Studenti: L. 1500; Soci all'Estero L. 3500.

Si prega di fare i versamenti esclusivamente a mezzo del Conto
Corrente Postale: N. 4/8332
intestato a: Soc. Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, Genova.

La corrispondenza relativa alla Società deve essere indirizzata *impersonalmente* alla
Società Entomologica Italiana, Via Brigata Liguria 9, 16121 Genova.

I lavori da pubblicare sui periodici sociali e la corrispondenza relativa vanno invece
indirizzati a: Dr. Carlo Leonardi, Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia 55, 20121
Milano.

AVVISO IMPORTANTE PER GLI AUTORI

Gli originali dei lavori da pubblicare devono essere inviati dattilografati a righe distanziate, scritti su di un solo lato del foglio, e nella loro redazione completa e definitiva, compresa la punteggiatura. Gli Autori devono attenersi alle seguenti norme di sottolineatura:

- per le parole in corsivo (normalmente nomi in latino);
per le parole in neretto (normalmente nomi generici e specifici nuovi);
per le parole in carattere distanziato;
per le parole in carattere MAIUSCOLETTO (per lo più nomi di Autori).

Gli eventuali disegni devono essere trasmessi con il dattiloscritto e muniti delle loro diciture. Le incisioni, sia per le figure nel testo come per le tavole, non possono in nessun caso sorpassare la giustezza della pagina (cm 12 in larghezza, cm 18 in altezza, comprese le spiegazioni); i disegni originali o più grandi dovranno essere ridotti nel clichè a tale misura o a dimensioni minori.

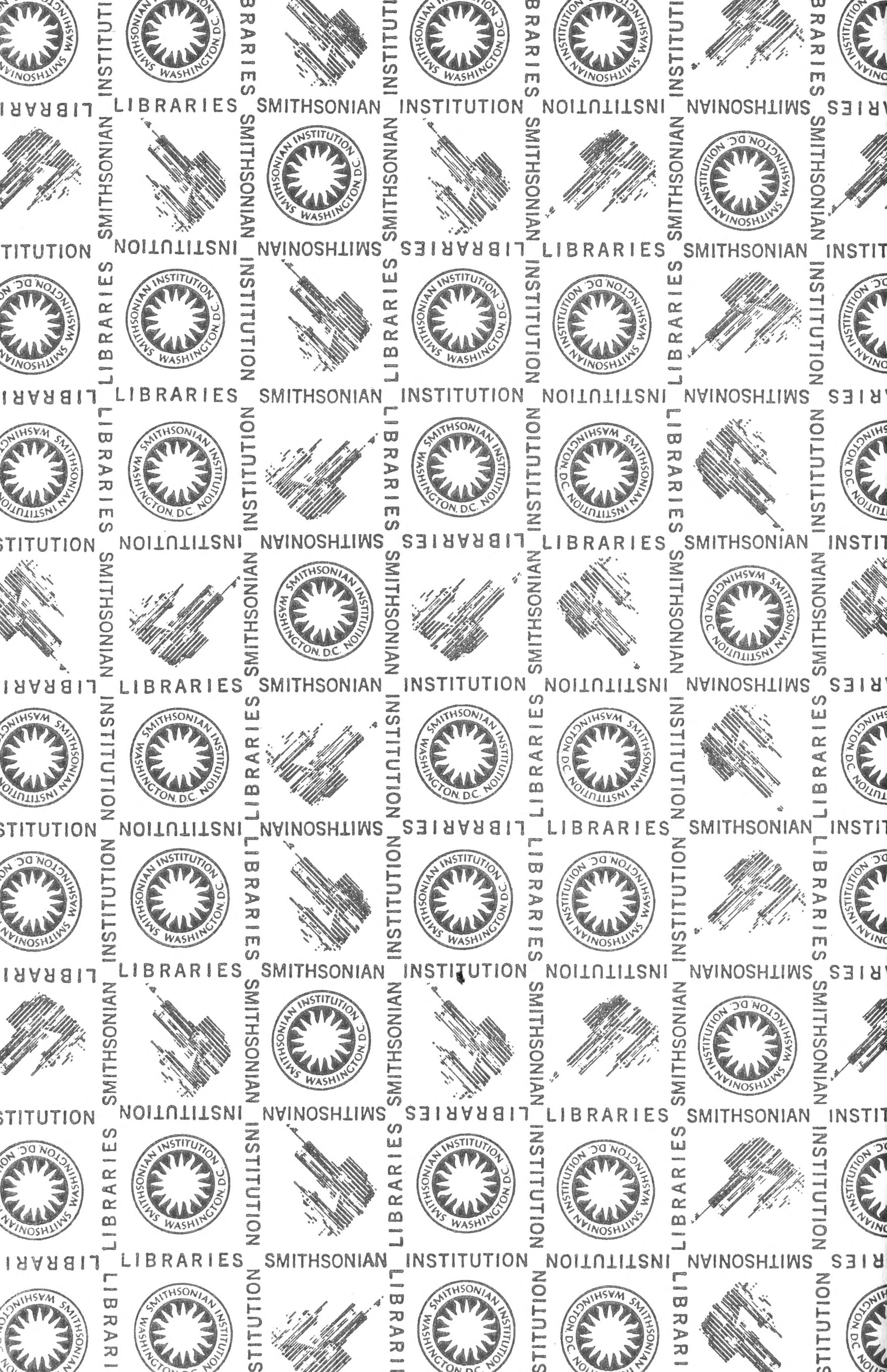
Le eventuali spese per correzioni rese necessarie da aggiunte o modificazioni al testo originario saranno interamente a carico degli Autori.

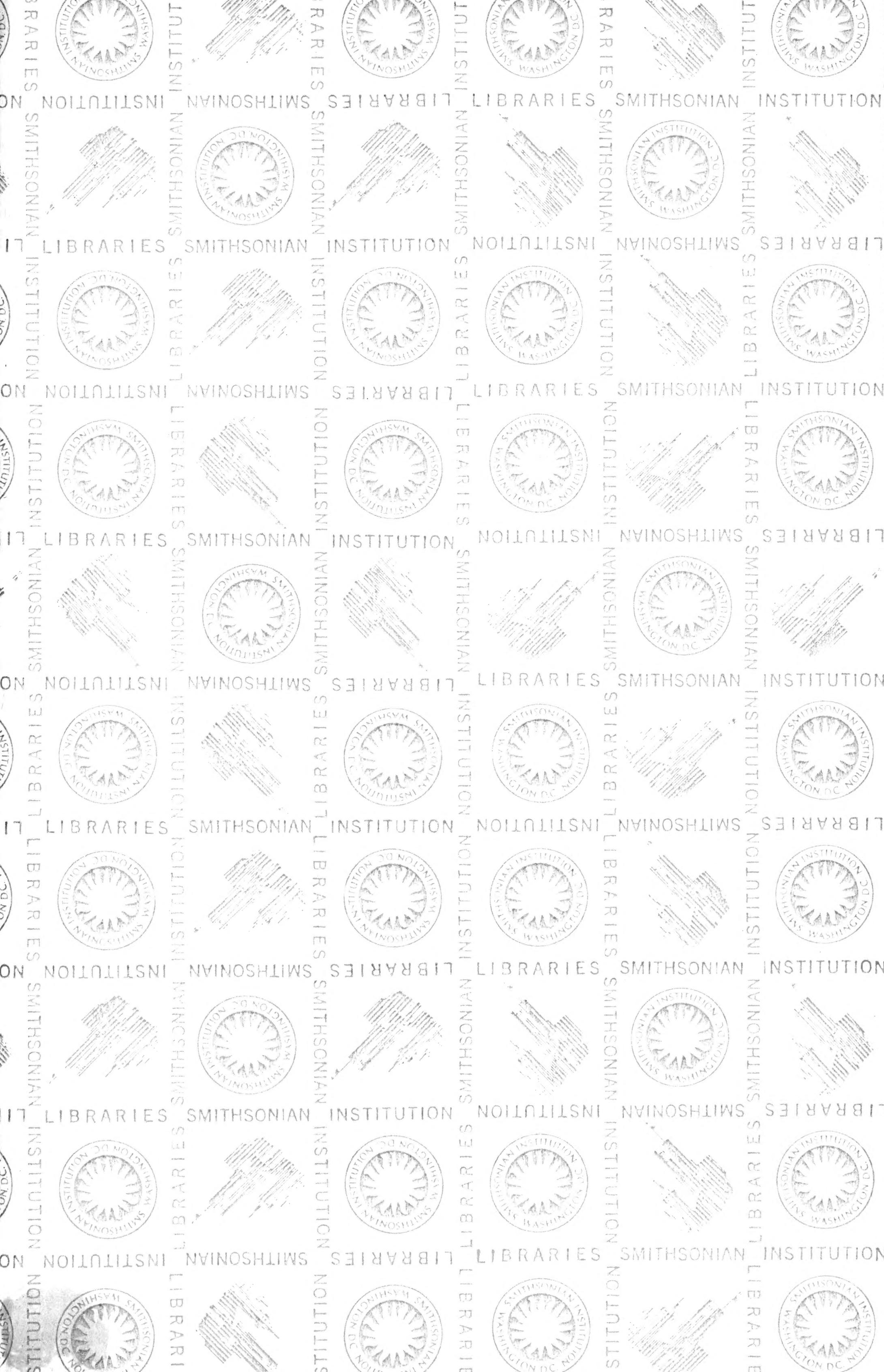
La Società concede agli Autori 50 estratti gratuiti senza copertina. Chi li desiderasse con la copertina o in numero maggiore è tenuto a farne richiesta sul dattiloscritto o sulle prime bozze. I prezzi sono i seguenti:

copie	n. 50	n. 100	n. 150
pag. 2	L. 1.300	L. 2.400	L. 3.400
» 4	» 1.900	» 3.200	» 4.600
» 8	» 2.100	» 3.400	» 4.800
» 12	» 3.200	» 4.200	» 6.300
» 16	» 3.500	» 4.800	» 6.900

Copertina stampata: n. 50, L. 2.600; n. 100, L. 3.200; n. 150, L. 3.900.

Il costo dei clichés è a carico degli Autori.





SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01057 4952